This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

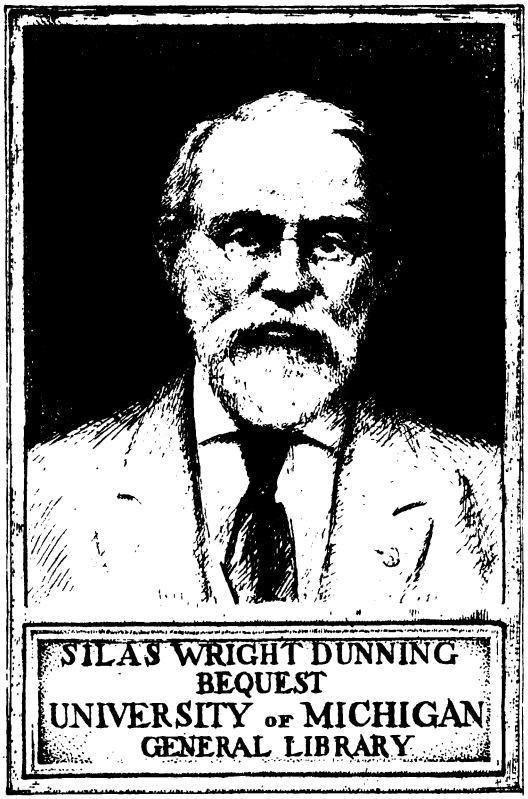
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

DC
611
.N841
A3

PRÉCIS ANALYTIQUE

DES TRAVAUX

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

DE ROUEN,

PENDANT L'ANNÉE 1820.

PRÉCIS ANALYTIQUE

DES TRAVAUX

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

DE ROUEN,

PEENDANT L'ANNÉE 1820.

A ROUEN,

De l'Imp. de P. PERIAUX père, Imprimeur du Roi
et de l'Académie.

1821.

Dunning
Nijhoff
1-15-27
13603

PRÉCIS ANALYTIQUE

DES TRAVAUX

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

DE ROUEN,

PENDANT L'ANNÉE 1820,

D'APRÈS le compte qui en a été rendu par MM. les Secrétaires, à la Séance publique du Vendredi 11 Août de la même année.

DISCOURS

PRONONCÉ à l'ouverture de la Séance publique du Vendredi 11 Août 1820, par M. MARQUIS, *D. M. P., Professeur de Botanique, Vice-Président.*

MESSIEURS,

Moins il m'était permis de m'attendre à l'honneur d'ouvrir cette séance, plus l'embarras que je ne saurais m'empêcher d'éprouver en ce moment a de droits à votre

raires. L'Imprimerie, qui ne fleurit que là où les lettres sont cultivées avec zèle, s'établit à Rouen presque dès l'origine de cette invention qui a tant influé sur la civilisation du monde.

Nulle part, peut-être, n'est moins rare l'habileté dans les affaires jointe à l'instruction. N'avons-nous pas vu plus d'une fois le fabricant, s'aidant des principes des sciences mathématiques ou physiques, perfectionner lui-même les machines qu'il emploie, et simplifier, rendre plus faciles, plus sûres, ses opérations ? Instruit par l'étude et par les voyages des langues et des littératures étrangères, des productions et des usages des diverses contrées, le négociant trouve dans ces connaissances de nouveaux moyens de succès, et honore sa noble profession par son savoir, comme par ses vertus. Souvent c'est dans le commerce des Muses qu'il cherche le délassement de ses travaux assidus, et les Muses applaudissent à ses essais. Je n'aurais pas à chercher des exemples ailleurs que dans cette enceinte.

En contemplant la prospérité de cette ville, où le fleuve royal apporte majestueusement sur ses ondes les productions des contrées les plus éloignées, où les pavillons de tous les peuples flottent sur les navires pressés dans le port, tandis que d'autres, encore imparfaits, reposent près de là sur les chantiers ; où le coton de l'Inde, filé par les plus ingénieuses machines, paré des couleurs les plus vives et les plus variées, se transforme en tissus également légers, élégans, solides ; où le génie du mécanicien s'exerce continuellement à diminuer, à régulariser le travail des bras ; où l'étranger, parcourant nos ateliers, d'un œil surpris, reconnaît, avoue, malgré lui-même, une supériorité qui alarme sa jalousie ; combien il nous est doux de penser que l'Académie n'est pas étrangère à cet état florissant, que plus d'un des per-

fectionnements qui ont contribué aux succès de l'industrie rouennaise est émané de son sein.

Quel plus doux fruit de ses veilles peut obtenir l'homme studieux que de trouver quelque moyen d'être utile à ses concitoyens ? Combien l'avide curiosité qui porte l'homme à étudier cette multitude infinie de corps si divers dont il est entouré, à observer l'action réciproque qu'ils exercent les uns sur les autres, à rechercher les causes secrètes de ces phénomènes si curieux que la nature nous offre à chaque pas, ne devient-elle pas plus louable, plus noble, plus sublime, quand elle se propose la satisfaction de nos besoins ou le soulagement de nos maux, quand elle a pour but d'améliorer notre état en nous procurant de nouveaux biens, de nouvelles jouissances ? Telle est la fin que le savant doit sur-tout avoir en vue dans ses recherches. La vraie science est la science appliquée, la science utile.

Mais ce but n'est pas étranger non plus à l'homme de lettres, au poëte, à l'artiste. En développant, en entretenant dans notre esprit l'idée du beau, en nous en présentant l'image ravissante sous toutes les formes, en nous en inspirant le sentiment, le goût épuré ; leurs ouvrages peuvent contribuer à la perfection de notre être moral, et nous pénétrer de l'amour de la vertu, qui n'est que le beau dans les mœurs. C'est par là que les productions du littérateur et de l'artiste pourront rivaliser d'utilité avec les travaux du savant.

Heureux ceux qui, dirigés par de pareils principes, parcourent avec quelques succès la carrière des sciences ou des lettres, parviennent à soulever quelque partie du voile mystérieux qui enveloppe les œuvres du Créateur, en décrivent dignement les merveilles, ou en créent en quelque sorte de nouvelles, en les imitant ! Déjà payés de leurs travaux par le charme qui les accompagne, ils le sont encore plus par la douce satis-

faction d'avoir acquis de justes droits à la reconnaisance de leurs semblables.

Mais n'ai-je pas trop oublié, Messieurs, que vous attendez de mes confrères des lectures plus dignes de vous intéresser? Je me hâte de leur rendre une attention dont ils sauront mieux user, et que l'espoir que je vous offrais de les entendre, a pu seul me mériter quelques instants.

SCIENCES ET ARTS.

RAPPORT

Fait par M. VITALIS, *Secrétaire perpétuel de la classe des Sciences.*

MESSIEURS,

L'Académie vient aujourd'hui avec un plaisir toujours nouveau, vous entretenir de ses travaux, et vous prier d'en agréer l'hommage.

Les mathématiques, la physique, l'histoire naturelle, la médecine humaine et vétérinaire, la chimie, l'agriculture, l'économie rurale, les arts industriels, ouvraient une vaste carrière à ceux des Académiciens qui se sont voués plus particulièrement au culte des sciences.

Vous jugerez, Messieurs, de leur zèle, de leurs efforts, de leurs succès, par le compte que je vais avoir l'honneur de vous rendre de leurs travaux.

SCIENCES MATHÉMATIQUES.

M. *Bouchârlat*, professeur de mathématiques, a donné une nouvelle preuve de son attachement à l'Académie,

en lui faisant hommage de la seconde édition de ses *Eléments de calcul différentiel et intégral.*

» Cette deuxième édition, dit M. *Meaume*, qui avait été chargé d'en rendre compte, est beaucoup plus étendue que la première.

« On distingue comme principales additions, la théorie des points singuliers des courbes, les *maxima* et *minima* des fonctions de deux variables; les courbes polaires, la théorie de la variable indépendante, les solutions particulières des équations différentielles, la cubature des corps terminés par des surfaces courbes, les conditions d'intégrabilité des fonctions de trois variables, les équations différentielles du second ordre, les équations simultanées, une théorie des équations différentielles partielles. L'auteur regarde comme un avantage de développer toutes les opérations, afin que le lecteur ne soit pas arrêté par la difficulté des calculs, et que l'ouvrage puisse être entendu sans le secours d'un maître. On a imprimé en plus petits caractères les sujets moins importants, et que l'on peut supprimer à la première lecture.

» M. Boucharlat s'est attaché à exposer clairement les principes fondamentaux du calcul différentiel; il a comparé la méthode des *limites* avec celle des *infiniment petits*, et il a fait voir que le principe de Lagrange, dont il a modifié la démonstration, prévenait les difficultés et les objections qui se rencontrent dans les autres manières de poser les bases du calcul différentiel.

» Je ne m'arrêterai point, Messieurs, continue M. Meaume, à vous donner une analyse de tous les articles de l'ouvrage : rien ne serait plus stérile, et je craindrais de fatiguer votre attention. Il me suffira d'ajouter qu'un traité de calcul différentiel et intégral devant préparer le lecteur à l'intelligence de la mécanique céleste et de la mécanique analytique, et de tous les ouvrages

des géomètres modernes sur les sciences physiques mathématiques, ces conditions sont généralement remplies par M. Boucharlat, et que son ouvrage est utile même après ceux qui ont été publiés sur la même matière. »

= M. *Saint-Leger*, connu avantageusement à Rouen, par les leçons de mathématiques qu'il y donne depuis long-temps avec succès, a soumis au jugement de l'Académie un *Tableau d'addition et de multiplication, applicable à la soustraction et à la division, à l'usage des commençants.*

Dans le rapport verbal qu'il en a fait, M. Lacaux estime que ce Tableau remplit bien son objet, et qu'il sera très-utile à ceux auxquels il est destiné.

= Admis à partager les travaux de l'Académie, M. *Destigny* a donné lecture de son discours de réception.

« En me présentant pour la première fois dans ce sanctuaire des sciences, des lettres et des arts, a dit notre nouveau confrère, le premier sentiment dont je vous prie d'agréer l'expression, est celui d'une reconnaissance d'autant plus vive que j'étais loin de m'attendre à recevoir des marques aussi honorables de votre bienveillance....

» En m'admettant à partager ses utiles travaux, l'Académie n'a pu avoir d'autre intention que celle de m'exciter, par un motif aussi puissant, à continuer les recherches que déjà elle a bien voulu honorer de son suffrage, et qui désormais me deviendront plus faciles, puisque je pourrai mettre à profit les nombreuses connaissances que la Compagnie réunit dans son sein, et qui distinguent si éminemment chacun de ses membres. »

Après ce début dicté par la modestie, M. Destigny esquisse le tableau historique de l'origine et des progrès

de l'art de mesurer le temps ou de l'horlogerie. Nous allons en retracer ici les principaux traits.

« Si tout ce qui existe dans l'Univers était sans mouvement, il serait impossible de déterminer la durée du temps, et il s'écoulerait sans distinction de ses parties.

» La révolution du soleil autour de la terre paraît être le premier moyen employé pour la mesure du temps, et les gnomons ont été les premiers instruments dont on ait fait usage.

» L'histoire nous apprend que le premier cadran solaire remonte à une époque antérieure de plus de 500 ans à l'ère chrétienne, et Falconet en attribue l'invention aux Phéniciens ou aux Chaldéens. Les clepsydres étaient aussi en usage avant Jésus-Christ; mais ces instruments, quelque parfaits qu'on les suppose, ne pouvant suffire à tous les besoins, l'horlogerie fut bientôt créée.

» La première horloge dont on eût connaissance est celle que Richard Walingfort, bénédictin anglais, inventa et fit exécuter en 1326, pour le couvent de Saint-Albans.

» La deuxième fut exécutée à Padoue, en 1344, sous la direction de Jacques de Dundis. On y voyait déjà le cours du soleil et des planètes. Ce travail mérita à son auteur le surnom d'*Horologius* (quelques-uns disent *Ab-Horologio*), dont sa famille se fait honneur à Florence, où elle existe encore.

» La troisième parut en 1370. Elle fut exécutée par ordre de Charles V, qui, pour cet effet, fit venir d'Allemagne Henri de Vic. Cette horloge fut placée à Paris, au Palais marchand, dans une tour qui porte encore aujourd'hui le nom de *Tour de l'Horloge*.

Henri II fit exécuter celle du château d'Anet, où l'on voyait une meute de chiens qui marchaient en

aboyant, et un cerf qui, avec le pied, frappait les heures.

» C'est donc au milieu du 14e siècle que l'horlogerie prit naissance.

» Le premier pas fait vers la perfection de cet art fut l'application du pendule aux horloges comme régulateur. La théorie en appartient à Galilée, et l'application à Huyghens.

» La longueur du pendule simple, à la latitude et à la hauteur de l'observatoire de Paris et à la température de la glace fondante, a été déterminée par MM. Borda et Cassini à 3 p. o p. 8 lig. 5593 pour que la durée de chaque oscillation soit d'une seconde.

» L'application du pendule aux horloges n'empêchait pas que l'isochronisme de ses oscillations cessât lorsque la puissance qui entretenait ces oscillations, venant à changer, forçait le pendule à décrire des arcs plus ou moins grands. Huyghens crut pouvoir remédier à cet inconvénient en employant une courbe cycloïdale sur laquelle la soie servant de suspensiou au pendule s'enveloppait et compensait, par le raccourcissement du pendule, le retard occasionné par l'amplitude de l'arc qu'il devait décrire. L'expérience ne tarda pas à prouver que cette idée, qui séduisit d'abord tous les savants, était plus brillante qu'utile. On sentit bientôt le vice d'une lentille légère et celui de l'emploi d'un fil de soie d'une longueur indispensable dans ce système. Tous ces vices disparurent en ne faisant décrire au pendule que de très-petits arcs de cercle, qui se confondent alors avec ceux de la cycloïde, en donnant du poids à la lentille, et en remplaçant la suspension par la soie, au moyen d'un couteau ou d'un ressort.

» La théorie établissait que si la longueur du pendule à secondes changeait de la centième partie d'une ligne, l'horloge varierait d'environ une seconde en vingt-quatre heures; on savait aussi que la chaleur dilate tous les corps et que

le froid les condense. Ce ne fut cependant que long-temps après que l'on songea à remédier à cette cause de variation. Graham en 1715, Hamson en 1726, les frères Regnauld en 1733, Julien Le Roi en 1739, Rivaz en 1749, Le Paute en 1755, et Ferdinand Berthout se sont occupés avec plus ou moins de succès de la compensation des effets de la température. M. Grenier, horloger, à Rouen, proposa et exécuta, en 1780, un systême de compensation qui, suivant M. Destigny, doit l'emporter sur tous les autres. M. Destigny saisit avec empressement cette occasion de payer un juste tribut d'éloges aux talents distingués de cet artiste octogénaire, aussi recommandable, dit-il, par ses connaissances que par sa modestie. M. Grenier a employé son systême de compensation dans une pendule astronomique d'une exécution achevée, et dont notre confrère promet de donner la description, si l'auteur veut bien le lui permettre.

» L'invention du ressort, vers le milieu du 16e siècle, fournit le moyen de diminuer le volume des horloges et de les placer dans les appartements, et on trouva enfin dans la *fusée* le moyen de régulariser son action.

» La marche des montres devint elle-même plus exacte par l'application du *ressort spiral*, dont la première idée paraît être due à l'abbé Hautefeuille, d'Orléans.

» La première pendule *à répétition* fut inventée, en 1676, par Barlow. A cette découverte succéda bientôt celle de l'*équation de l'horloge*. Ce ne fut qu'en 1717 que MM. Le Bon et Le Roi établirent quelques-unes de ces pièces en France; on est même parvenu depuis à faire des *montres à équation*.

» Les progrès de l'horlogerie, pendant le cours du 18e siècle, ont été aussi très-sensibles. On a imaginé plusieurs échappements libres et à force constante tant pour les horloges que pour les montres. On est parvenu à réduire le frottement par l'application de rubis aux parties frottantes de

l'échappement ; et en perçant cette pierre pour recevoir les plus petits pivots des axes des rouages ; on a aussi perfectionné le système de compensation des effets de la température sur la marche des montres et des horloges ; et enfin on a réussi à construire des pendules astronomiques et des *montres à longitude* d'une étonnante précision et dont l'utilité est si importante pour les intérêts de la physique en général, de l'astronomie, de la navigation et du commerce.

» Mais si l'horlogerie rend d'éminents services aux sciences, il est juste de convenir, ajoute M. Destigny, qu'elle a aussi besoin de s'aider de leurs secours et que la connaissance de la chimie, de la physique, des lois du mouvement, du calcul et de la géometrie lui sont indispensables.

» Cette liaison intime de l'horlogerie avec les sciences me fournit un nouveau motif de me féliciter d'appartenir à une compagnie qui compte parmi ses membres un si grand nombre de savants distingués et qui, je l'espère, voudront bien m'aider de leurs lumières.

» Si, dans les recherches que je me propose de continuer, j'étais assez heureux pour obtenir quelques succès, je les rapporterais à l'Académie et je la prierais d'en agréer l'hommage. »

La réponse à ce discours, par M. le Président, est si remarquable par la noblesse et l'heureux choix des pensées, par la tournure neuve et piquante des idées, par l'élégance et la précision du style, que c'est avec un vif regret que nous nous voyons forcés de l'abréger ici.

« Si les belles-lettres, a dit M. le baron Malouet, font le charme et l'ornement de la société, les arts ont encore plus directement contribué aux progrès de la civilisation, soit qu'on les considère sous le point de vue de leur utilité dans tous les usages de la vie, soit que s'élevant à de plus hautes pensées, ils se lient dans leur application à

l'étude des sciences dont ils deviennent, pour ainsi dire, les interprètes.

» Les premiers pas de l'homme dans la vie ont été marqués par l'instinct des arts. C'est lorsque d'heureux succès ont égalé ou surpassé son attente, qu'il a dû seulement les célébrer et les chanter, et il n'a pu être poëte qu'après avoir été artisan.

» Si nous franchissons les siècles, nous voyons avec admiration l'utile application que l'esprit humain a su faire graduellement des arts aux sciences. Nés au sein de l'Egypte, leur présence s'y manifeste encore aujourd'hui dans des ruines colossales, débris vivants d'une grandeur éteinte. Transportés de là sous le ciel de la Grèce et de l'Italie, ils fondent la gloire de deux grands peuples dont ils immortalisent le nom. Menacés de tomber avec eux, ils sont comme ensevelis au milieu de Rome expirante et semblent ne suivre qu'à regret l'empire transféré dans la ville de Constantin. Enfin, conservés par les Italiens, ressaisis par Charlemagne, ils viennent éclairer la France dont ils expulsent la barbarie et policent les mœurs. Alors ils se fixent pour jamais sur ce sol riant et aimable qui leur rappelle la patrie de *Periclès*, car elle est habitée, comme elle, par un peuple léger, doux et passionné.

» Cependant s'il est des arts où les anciens aient atteint une perfection que nous ne pouvons égaler, il en est beaucoup d'autres qui attestent notre supériorité. Ainsi, l'horlogerie, par exemple, découverte moderne dont vous venez de nous parler, Monsieur, avec toute la simplicité d'un savant et la clarté d'un homme d'esprit, l'horlogerie, dis-je, telle que nous la concevons aujourd'hui, paraît avoir été totalement inconnue des anciens.

» Ce n'est pas qu'ils n'eussent aussi senti le besoin de diviser le temps, et qu'ils n'y soient certainement parvenus par de grandes sections du jour dont les intervalles devaient être ensuite indiqués par des procédés dont on

retrouve encore la trace. Mais combien ces procédés étaient éloignés de l'élégance et de la précision des nôtres !

» En traçant à grands traits l'histoire de l'horlogerie, votre modestie s'est refusée à nous mettre dans la confidence et de vos travaux et des succès qui les accompagnent ; et c'est en quelque sorte malgré vous que je viens, au milieu de tant de découvertes, chercher ce *compensateur* ingénieux, dont le perfectionnement qui vous appartient honore l'artiste autant qu'il enrichit la science.

» Me permettra-t-on de rappeler ici quelques faits qui tendraient à assigner à l'horlogerie une origine plus ancienne que celle généralement reçue. Falconnet, dans les Mémoires de l'Académie des inscriptions, nous parle d'une horloge à rouages que possédait *Trimalcion*, vers l'an 613 de Rome. Il est vrai que cet ouvrage isolé ne se conserva point et périt sans doute avec celui qui en était l'inventeur. De là jusqu'à l'an 760 de notre ère nous n'entendons plus parler de l'horlogerie. A cette époque le pape *Paul Ier* fit présent à *Pepin-le-Bref* d'une horloge également à rouages qui passa pour une chose unique dans le monde savant. Voltaire consigne aussi, dans son Essai sur les Mœurs, que le calife *Aron-al-Raschid* envoya en présent à Charlemagne une horloge sonnante qui fut regardée comme une merveille.

» Mais je ne dois pas, Monsieur, détourner plus longtemps l'attention de l'Académie des faits si positifs, des observations si justes dont vous lui avez présenté l'intéressant tableau.

» L'Académie de Rouen, en vous donnant une place dans ses rangs, aime à vous associer à ses travaux que vous partagerez et à des succès dont il vous reviendra une honorable part. Vous pouvez, Monsieur, choisir entre le culte des sciences, celui des lettres ou des arts, car l'Académie leur a indistinctement consacré son temple comme le Panthéon était consacré à tous les dieux.

= M. le baron *Cachin*, inspecteur général des ponts et chaussées, membre non résidant de l'Académie, lui a adressé un exemplaire de l'ouvrage qu'il vient de publier sur le *Port de Cherbourg*.

Ce mémoire, dit M. Mallet, qui en a rendu compte à la Compagnie, est divisé en deux sections. La première contient la description des travaux projetés ou exécutés; la seconde est consacrée au parallèle de la digue de Cherbourg et de la jetée de Plymouth. Viennent ensuite un appendice et un supplément. L'appendice a pour objet de faire connaître aux navigateurs les changements opérés dans les courants par la présence de la jetée de Cherbourg. Dans le supplément, M. Cachin combat quelques assertions consignées dans un ouvrage imprimé à Edimbourg sur les travaux de la rade et du port militaire de Cherbourg. L'auteur de cet ouvrage convient que le break-water (brise-lame) de Plymouth, comparé sous le rapport de l'étendue et des dimensions avec celui de Cherbourg, est dans le rapport de 1 à 4; mais il avance que le break-water est construit sur de meilleurs principes, avec moins de machines et avec un plus petit nombre de travailleurs. M. Cachin établit le contraire sur des preuves sans réplique.

Il fallait toutes les connaissances de M. Mallet pour présenter avec intérêt et surtout avec exactitude une foule de détails d'une extrême importance, et dans lesquels nous ne pouvons nous permettre ici de descendre. Aussi l'extrait du mémoire fait par ce savant ingénieur a-t-il rempli parfaitement les vues de l'Académie qui a payé un juste tribut d'éloges au mérité supérieur de l'ouvrage de M. Cachin et au talent du rapporteur qu'elle avait choisi pour le lui faire connaître.

= L'Académie a reçu de la Société royale d'Agriculture et de Commerce de Caen le rapport fait à cette

Société, le 18 juin 1819, par M. *Urbain Le François*, au nom de la commission nommée pour l'examen d'une question relative au port de cette ville.

Après avoir rendu justice à la pureté d'intention et au zèle ardent qu'ont manifesté deux des membres de la Société (MM. Lange et Pattu) en proposant sur la même matière deux moyens différents, M. le rapporteur continue ainsi :

« Votre commission, animée du même esprit et des mêmes sentiments, croit que vous ne balancerez pas à supplier S. M., par l'organe des premières autorités, de jeter ses regards sur l'état affligeant d'un port pour lequel on a déjà fait de grandes dépenses qui se trouveront en pure perte, si l'on ne remédie pas promptement à l'encombrement des vases qui en obstruent la partie principale et ne proviennent que de la mauvaise embouchure de la rivière au-dessous de Sallenelles.

» Vous supplierez en même temps S. M. d'ordonner que les mesures nécessaires soient prises incessamment pour détourner le cours de l'Orne et le faire déboucher à la fosse de Colleville, seul moyen bien reconnu d'épargner aux navires tous les dangers et toutes les difficultés qu'ils éprouvent dans l'embouchure actuelle.

» Enfin, Messieurs, dans le cas où les moyens d'exécution proposés par notre collègue (M. Lange) ne seraient pas jugés suffisants par les gens de l'art, qui seuls peuvent déterminer le prix des ouvrages à faire, nous pensons que l'on pourrait solliciter le Gouvernement de s'intéresser pour moitié dans les dépenses avec le département pour parvenir au but que l'on se propose. Alors le département pourrait être indemnisé par les terrains desséchés, et le gouvernement par l'augmentation des impôts sur ces mêmes terrains. »

HISTOIRE NATURELLE.

L'Institut royal de France a envoyé à l'Académie les rapports faits aux Académies royales des sciences et des beaux-arts, sur l'ouvrage intitulé : *Histoire générale et particulière des mollusques terrestres et fluviatiles, tant des espèces que l'on trouve aujourd'hui vivantes, que des dépouilles fossiles de celles qui n'existent plus ;* classés d'après les caractères essentiels que présentent ces animaux et leurs coquilles ; dédiée à S. A. R. Mgr le duc d'Angoulême, par M. le baron Ferussac, officier supérieur au corps royal d'état-major, membre de plusieurs Sociétés savantes.

Les éloges que M. le baron Ferussac a obtenus de l'Académie royale des sciences et des beaux-arts de l'Institut, prouvent mieux que tout ce que nous pouvons dire, que son ouvrage, le plus complet qui existe sur cette matière, réunit tous les genres de mérite qui peuvent le faire rechercher des naturalistes.

= M. *Geoffroy*, ancien avocat à Valognes, a fait parvenir une courte notice, concernant un minérai qu'il nomme *fer sulfuré, lamellulaire et irisé.*

L'examen qui a été fait de ce minérai, par M. Vitalis, l'a convaincu qu'il n'était point, comme l'annonce M. Geoffroy, un sulfure de fer lamellulaire et irisé, mais bien un *fer phosphaté, azuré et luminaire*, provenant d'un sulfure de fer décomposé en partie.

Cette espèce de fer phosphaté bleu se trouve assez abondamment dans la nature, en Saxe, en Bavière, en Thuringe, en Ecosse, en Sibérie, en Sicile et même en France, près de Caen, sur les bords du canal ; il

n'est donc point étonnant qu'il ait été rencontré aux environs de Valognes.

M. Chaptal a aussi observé cette substance dans quelques morceaux de fer sulfuré décomposé.

Il ne se présente jamais en masse, ni même en amas considérables. Aussi le poids de l'échantillon envoyé par M. Geoffroy n'excède-t-il pas sept ou huit grains.

Cependant ce petit échantillon a suffi à M. le Rapporteur pour constater ses caractères physiques et chimiques.

Il est composé de lames très-fragiles, faciles à séparer et recouvertes en partie par des vestiges de sulfure de fer.

Sa couleur est d'un bleu sombre qui devient brun dans l'huile.

Il prend au chalumeau une couleur jaune de rouille, et se fond en un globule qui a le brillant métallique.

Il est entièrement dissoluble dans l'acide nitrique affaibli, et dans l'ammoniaque. Ces dissolutions ne conservent rien de la couleur bleue.

= M. *Marquis*, vice-président, a donné lecture du discours qu'il a prononcé, cette année, à l'ouverture de son cours de botanique. L'auteur y suit les développements successifs de l'art de l'agriculture chez tous les peuples anciens et modernes, et établit l'influence de l'étude de la botanique sur la pratique de cet art. Nous ne pourrions que répéter ici les éloges que nous avons déjà eu occasion de donner à cette production. (*Voyez* le Précis analytique des travaux de l'Académie, pour l'année 1817.)

= M. *Marquis* a aussi fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de son *Esquisse du règne végétal*, ou *Tableau caractéristique des familles des plantes, précédé d'un aperçu de physiologie végétale.*

M. Levieux, chargé de faire connaître l'ouvrage de M. Marquis, en a rendu le compte suivant :

» Cet ouvrage, que le savant professeur adresse à ses élèves, renferme d'abord un aperçu d'anatomie et de physiologie végétales, dont la première partie est consacrée à faire connaître succinctement les relations des végétaux avec les autres corps naturels, leur organisation intérieure et extérieure, et les phénomènes les plus remarquables de la vie végétale.

» Dans la seconde partie, l'auteur traite des classifications en général ; il définit ce qu'on entend par méthode artificielle et naturelle, et après avoir jeté un coup-d'œil sur les plus remarquables de ces méthodes, il passe à l'exposition de celle dont il est l'inventeur.

» Une classification des familles végétales, dit M. » Marquis, d'après des caractères simples et sans am- » biguité, sujette à peu d'exceptions, et qui en rende » la détermination facile, est vraiment encore à désirer. » Nous sommes loin de nous flatter d'avoir complette- » ment atteint ce but dans l'essai que nous osons offrir.

» L'auteur conserve la division du règne végétal admise aujourd'hui par tous les botanistes, en trois grandes classes primitives, les dicotylédones, les monocotylédones, et les acotylédones, qu'il désigne par le nom de tribus. Chacune des deux premières se divise en trois autres groupes dont les caractères sont pris des organes qui accompagnent la fleur proprement dite ; ils sont compris sous le nom générique de périanthe, et suivant que cet organe est double ou simple, ou formé d'une ou plusieurs écailles, il constitue les groupes des dipérianthées, des monopérianthées et des squamiflores. La position de l'ovaire, relativement au périanthe, forme les nouvelles coupes de supérovariées et inférovariées et la présence ou l'absence de feuilles partage en deux sections la tribu des acotylédones.

» Cette méthode se trouve ainsi composée de douze classes, dont huit sont distinguées par le nombre des cotylédons, le périanthe double ou simple, l'ovaire supère ou infère; deux par le nombre des cotylédons et par les écailles tenant lieu de périanthe, et les deux dernières par l'absence des cotylédons et la présence ou l'absence de feuilles.

» L'incertitude des caractères propres à distinguer d'une manière tranchée le calice de la corolle, malgré les nombreuses définitions qui en ont été données, avait déjà déterminé quelques botanistes modernes à comprendre ces organes sous l'acception commune de périanthe; celui-ci est double ou simple; dans le premier cas le périanthe extérieur est le calice, et le périanthe intérieur est la corolle. Lorsqu'il est simple, il participe souvent de l'un et de l'autre; M. Marquis l'appelle périanthe calicinal s'il est de consistance herbacée, périanthe pétaloïde s'il offre la structure plus délicate et le coloris de la corolle. Notre auteur va plus loin, et s'emparant avec une heureuse audace de tous les organes accessoires de la fleur, sous la dénomination commune de périanthe, celui-ci est immédiat ou médiat suivant qu'il adhère aux organes sexuels, ou qu'il s'en trouve plus ou moins éloigné; ainsi le calice et la corolle forment le périanthe immédiat, et les bractées, les spathes, les involucres deviennent des périanthes médiats.

» Cette manière neuve d'envisager les diverses enveloppes florales combinées avec la position de l'ovaire, forme la base de cette théorie, séduisante par sa simplicité et la régularité de ses coupes. L'expérience pourra seule décider de ses avantages pratiques.

» Si, dans la méthode savante et éminemment naturelle de M. de Jussieu, l'insertion des étamines est quelquefois incertaine et présente des difficultés dans l'observation, il est vraisemblable que des organes plus secon-

daires, tels que les périanthes pris dans un sens aussi étendu, n'offriront pas moins d'occasions de doute et d'indécision, même en ne les considérant que comme caractères positifs ou négatifs. Les anomalies des ovaires souvent supères ou infères dans un même genre, demi-infères dans d'autres, ne peuvent manquer également de donner lieu à bien des exceptions. Mais telle est la supériorité des groupes naturels, qu'ils fournissent, dans l'examen des affinités, d'abondants moyens d'éclaircir tous les doutes et de ramener infailliblement chaque espèce à la place qu'elle doit occuper.

» Je me permettrai de faire une remarque sur une note de l'auteur relative au lichen, genre Linnéen, dit M. Marquis, plus ambitieusement qu'utilement coupé par Acharius en soixante genres. Son dernier ouvrage en contient beaucoup moins ; mais quoiqu'il en soit, je doute que cet illustre botaniste dont nous déplorons la perte récente ait jamais eu d'autre ambition que celle de bien déterminer les espèces de lichens, dont le nombre s'est tellement accru depuis Linné qu'il est devenu indispensable de scinder le genre, ainsi que ce grand homme avait fait lui-même pour les genres gramen, muscus, fungus, etc.

» Je prendrai aussi la liberté de relever une assertion relative à l'auteur célèbre de l'Histoire des conferves, qui a cru voir, dit M. Marquis, une espèce d'accouplement dans un genre de conferves auxquelles il a donné le nom de conjuguées ; cette observation, ainsi que celle des mouvements spontanés des oscillatoires qui avaient déjà été reconnus par Adanson et Desaussure sont, pour M. Marquis, des phénomènes singuliers, mais fort douteux. Pour singuliers, ils le sont en effet, mais pour douteux, ils ne peuvent plus l'être que pour ceux qui ne voudront pas prendre la peine ou plutôt se donner le plaisir de se convaincre par leurs propres yeux.

» Dans la description des familles, M. Marquis s'est attaché, par un choix judicieux des caractères importants et différentiels, à donner une idée générale des végétaux qui les composent; il indique sommairement leurs propriétés et leurs usages; et les familles analogues se trouvant un peu disséminées dans sa méthode, il a soin de rappeler à la fin de chaque article celles avec lesquelles elles ont le plus d'affinité.

» Quelques citations poétiques heureusement appliquées à certaines familles, ajoutent à l'intérêt particulier qu'elles inspirent, et font naître cet utile enthousiasme qui prête des charmes à l'étude.

» Cet ouvrage qui, comme tous ceux qui émanent de la plume féconde de notre estimable confrère, se recommande par un profond savoir et par l'élégance et la pureté du style, est terminé par un examen des propriétés médicales des végétaux et par une nouvelle classification des médicaments. Cette partie de son travail est déjà connue de l'Académie et mentionnée avec éloge dans le Précis analytique de 1819. »

CHIMIE. — ARTS INDUSTRIELS.

M. *Dubuc* a lu un *Mémoire sur l'encollage des étoffes en toileries au moyen de diverses espèces de parements.*

L'Académie a arrêté que ce mémoire serait imprimé en entier dans le Précis analytique des travaux de cette année.

= Nous devons à M. *Pavie* un rapport sur des échantillons de coutil tout coton et de coton tout fil, soumis au jugement de la Compagnie par M. Colombel, fabricant de coutils, à Claville, près Evreux, département de l'Eure.

« M. Colombel, dit M. le rapporteur, fabrique ces

coutils par un procédé qui mérite de fixer l'attention de l'Académie.

» Ce procédé consiste, 1° en ce que les chaînes de ces coutils sont préparées à l'avance de manière à ce que l'ouvrier puisse tisser sa pièce depuis un bout jusqu'à l'autre, sans être obligé d'interrompre son travail pour appliquer, au moyen du brossage, de la colle de farine sur la chaîne, comme cela se pratique ordinairement; 2° en ce que le coton filé qui sert de tissu est aussi préparé de manière que tous les poils de sa surface soient couchés sur le corps du fil, et ne laissent que le moins possible de duvet à la superficie de l'étoffe.

» M. Colombel déclare avec franchise que l'idée de préparer la chaîne à l'avance lui a été suggérée par M. Fortier, filateur et propriétaire, à Evreux.

» La commission réunie, après avoir examiné séparément les échantillons et les avoir comparés ensuite, a reconnu que les coutils de M. Colombel sont en général d'une excellente fabrication; et que les coutils tout fil ou tout coton, fabriqués avec les matières apprêtées, sont très-supérieurs aux mêmes tissus fabriqués sans apprêts, et ne laissent presque pas appercevoir de duvet à leurs surfaces.

» D'après ces considérations, l'Académie, sur la proposition de MM. les commissaires, a arrêté que, conformément aux désirs de M. Colombel, ce rapport sera inscrit aux registres de la Compagnie, et que copie lui en sera délivrée par M. le Secrétaire qui sera en outre chargé d'offrir à ce fabricant les remercîments de l'Acacadémie pour la communication qu'il a bien voulu lui donner de son travail. »

= M. *Vitalis* a lu un *Mémoire sur un sable noir* qui lui a été apporté de l'Ile à Vache, voisine de celle de Saint-Domingue, par M. Sement, officier de santé

à Rouen, et dans lequel il a reconnu l'existence du chrome en quantité assez considérable pour constituer une nouvelle mine de ce métal, plus riche même que celle du département du Var. L'Académie a arrêté que ce Mémoire serait imprimé en entier.

= M. *Vitalis* a aussi communiqué à l'Académie un travail qui a pour objet l'examen des propriétés physiques et chimiques de quelques pierres qui lui avaient été présentées comme des diamants du Brésil, et qu'il a démontré n'être que des topazes blanches ou incolores de cette contrée du nouveau continent.

Ce Mémoire est divisé en deux parties. Dans la première, l'auteur considère les caractères physiques des pierres soumises à son examen, c'est-à-dire, la couleur, l'éclat, la pesanteur spécifique, la dureté, la réfraction, la durée de l'électricité acquise par le frottement, l'électricité produite par la chaleur, l'action sur l'aiguille aimantée, et conclut, d'après de nombreuses expériences dont il donne le détail, que par l'ensemble des caractères propres aux pierreries sur la nature desquelles il avait à prononcer, et notamment par le peu d'éclat et de dureté, par la réfraction double qu'elles font éprouver à la lumière, ces pierres n'appartiennent point à la classe du diamant, mais bien à celle des topazes blanches ou incolores du Brésil.

Dans la deuxième partie de son travail, l'auteur rend compte des expériences qu'il a faites dans son laboratoire, pour déterminer si les pierreries sur lesquelles il a été consulté étaient susceptibles de brûler comme le diamant.

« Les conclusions tirées des caractères physiques n'ayant pas été admises par le marchand de pierreries, je lui proposai, dit l'auteur, de les soumettre à l'action du feu dans un fourneau de coupelle, et dont la température était au moins suffisante pour en opérer la com-

bustion complette ; dans le cas où ces pierreries auraient été de vrais diamants. (1)

« La proposition fut acceptée, et deux pierres d'environ dix à douze grains furent placées sur un petit fragment de fourneau de pipe, sous une petite moufle, adaptée au fourneau de coupelle de l'invention de M. Darcet. Au bout de trois heures, les pierres, que l'on examinait de temps en temps, ne paraissant pas avoir perdu de leur volume, furent retirées du feu. Elles avaient perdu leur poli, leur transparence, leur dureté ; elles s'étaient même un peu agglutinées, mais elles n'avaient pas subi le moindre degré de combustion, et n'avaient pas perdu sensiblement de leur poids.

» Le propriétaire ayant prétendu que peut-être le feu n'avait pas été continué assez long-temps, je consentis à répéter l'expérience qui dura cinq ou six heures, et dans laquelle le charbon ne fut pas ménagé, car le propriétaire s'était lui-même chargé d'alimenter le feu, le résultat fut le même que dans l'expérience précédente.

» Le marchand de diamants ayant objecté que le feu du fourneau de coupelle n'avait pas l'activité nécessaire pour opérer la combustion du diamant, je voulus bien encore me prêter à cette idée, et je lui permis de tenter une troisième expérience au feu de forge, soutenu autant de temps qu'il le voudrait ; mais les pierres résistèrent à ce violent degré de chaleur qui m'avait autrefois suffi pour fondre le manganèse, et qu'on évalue à 160 degrés du pyromètre de Wedgwood. Les pierres perdi-

(1) Suivant M. Thompson, le diamant n'exige pas, pour sa combustion, une très-haute température. Georges Mackensie assure, dit-il, en avoir fait brûler, dans une moufle chauffée à la température de 140 du pyromètre de Wedgwood, inférieure de beaucoup à celle qui est nécessaire pour fondre l'argent.

rent encore leur poli, leur transparence, leur dureté, mais elles avaient sensiblement conservé leur volume et leurs poids.

» Qui croirait que le propriétaire des prétendus diamants du Brésil ne se fût pas rendu à des preuves aussi multipliées et aussi évidentes. Cependant il demeura toujours incrédule, et pour le désabuser, s'il était possible, il ne me restait plus qu'à lui proposer l'expérience comparative suivante.

» Cette expérience consistait à placer, sous la moufle du fourneau de coupelle de M. Darcet, dont il a été déjà parlé, une des pierres du Brésil, et à côté un véritable diamant, et de les soumettre, pendant le même-temps, au même degré de chaleur, qui est d'environ 23 degrés du pyromètre de Wedgwood.

» On m'apporta un petit diamant taillé en rose, qui avait été vendu par les frères Rusconi, marchands joailliers à Rouen, et qui pesait, je crois, de un grain et demi à deux grains. L'appareil ayant été disposé, on donna le feu avec la précaution d'ouvrir, de temps en temps, la porte du laboratoire du fourneau, pour examiner ce qui se passait à l'intérieur de la moufle. Au bout de trois quarts d'heure environ, le petit diamant avait disparu, sans qu'il en fut resté la moindre trace sur le support où il avait été placé, tandis que la pierre du Brésil, qui servait de terme de comparaison, n'avait subi d'altérations que dans son poli, sa transparence et sa dureté : son volume et son poids étaient sensiblement les mêmes qu'avant l'expérience.

» Le résultat de cette dernière expérience me paraissait décisif, et je ne fus pas médiocrement surpris d'entendre celui qui était venu me consulter, entasser objections sur objections, pour échapper aux conséquences qui découlaient si naturellement d'un fait qu'il ne pouvait contester. Il me remit même, le lendemain, un

long écrit qui péchait également et contre la langue et contre la logique la plus commune. Il était possible, suivant lui, que le diamant eut disparu par l'effet de la combustion, mais de ce que la pierre qui servait de terme de comparaison n'avait pas disparu de même, il ne fallait pas en conclure qu'elle n'était pas un vrai diamant, parce qu'à raison de son poids beaucoup plus considérable que celui de la petite rose de diamant, elle aurait exigé, pour se consumer, un temps beaucoup plus considérable, et dont il reculait indéfiniment les limites, d'après des principes forgés au gré de son imagination ou de ses désirs. Je dois observer ici que la pierre du Brésil avait été chauffée pendant plus de trois heures après la disparition du petit diamant.

» Certain alors que le propriétaire des pierres du Brésil était décidé à ne pas ouvrir les yeux à la lumière, et à se refuser opiniâtrément à l'évidence, je l'abandonnai à ses illusions, toutefois après l'avoir engagé à consulter les joailliers de Paris, et surtout M. l'abbé Hany, dont le jugement, en pareille matière, devait être d'un si grand poids.

» Entendu, ainsi que moi, à Paris, par le tribunal correctionnel, ce célèbre minéralogiste a émis une opinion conforme, en tous points, à la mienne, et le tribunal a solennellement déclaré qu'il était établi, par les expériences dont il lui avait été rendu compte, que les pierres annoncées par le vendeur pour des diamants du Brésil, n'étaient pas de vrais diamants. »

En effet, l'expérience comparative faite dans mon laboratoire avec le fourneau de M. Darcet, prouve que la pierre du Brésil n'était point de la nature du diamant, et il résulte en outre des caractères physiques de cette pierre, que non-seulement elle n'appartient pas à la classe du diamant, mais qu'elle doit être classée parmi les topazes blanches ou incolores du Brésil.

= M. le baron *Malouet*, animé d'un zèle aussi ardent qu'éclairé pour le progrès des arts utiles, a fait à la Compagnie l'envoi d'un exemplaire de *l'Intruction sur la fabrication du salpêtre*, publiée par le comité consultatif institué près de la direction générale du service des poudres et salpêtres de France, en invitant l'Académie à en répandre la connaissance par tous les moyens qui sont en son pouvoir.

« En rendant libres la fabrication, ainsi que le commerce du salpêtre en France, disent les rédacteurs, et en soumettant la matière exotique à de sages restrictions, la loi du 10 mars 1819 a accordé à cette branche d'industrie deux moyens de prospérité dont elle ne peut manquer de ressentir l'heureuse influence. Cette influence se manifestera aussitôt que l'épuisement des approvisionnements importés sous la législation précédente aura mis les arts de l'intérieur dans le cas de demander au sol un genre de produit qu'il peut incontestablement fournir en quantité supérieure à leurs besoins.

» Dans cette circonstance, le comité consultatif a pensé qu'une instruction qui aurait pour objet de rectifier les principes ainsi que les procédés de l'art du salpêtrier, de les mettre au niveau des progrès actuels de la chimie, et d'en répandre la connaissance dans le public, serait un ouvrage utile, propre à concourir au but que le législateur s'est proposé : cet art étant du nombre de ceux qui n'ont pas moins besoin des lumières de la science que de la protection des lois. »

Fidèle au vœu de son institution, l'Académie recommande l'instruction sur la fabrication du salpêtre à tous ceux qui voudraient se livrer à ce genre d'industrie, et se fera un devoir d'aider de ses lumières et de ses conseils les personnes qui seraient dans le cas d'avoir besoin d'y recourir.

MÉDECINE.

Le docteur *Sarlandière* a fait hommage à l'Académie de la description et usage d'un appareil de son invention, qu'il nomme *bdellomètre*, et qui est destiné à remplacer l'emploi des sangsues dont la dépense, suivant lui, est énorme, si l'on calcule en masse celle de tous les hôpitaux de France, et dont la privation est si désastreuse, si l'on considère tous les pays où l'on s'efforce en vain de naturaliser ces animaux.

Dans un rapport verbal sur les avantages que le bdellomètre pourrait offrir à l'art de guérir, M. Flaubert a rendu compte des expériences qu'il a faites avec cet instrument, et il en résulte qu'il ne remplit point le but auquel son auteur l'avait destiné, puisqu'en répétant plusieurs fois les piqûres, on a obtenu à peine une petite cuillerée de sang.

= L'Académie doit à M. *Flaubert* la communication d'une lettre qui lui a été adressée par M. Desgranges, docteur-médecin, à Lyon, et par laquelle ce médecin annonce qu'il a découvert dans le seigle ergoté la propriété de faciliter l'accouchement dans tous les cas où il est nécessaire de stimuler l'organe. M. le Président a invité M. Flaubert à répéter les expériences de M. Desgranges, et à en faire connaître le résultat à l'Académie.

= M. *Blanche* a fait part à la Compagnie d'une *Observation sur une alienation mentale guérie par une maladie aiguë.*

Le sujet de cette observation est la femme Painboin, âgée de 34 ans, d'une constitution éminemment sanguine,

que des chagrins domestiques jettèrent dans un état de démence qui fut bientôt suivi de violents accès de fureurs. Six mois s'étaient écoulés sans que M. Blanche, médecin de la maison de détention de Rouen, où la femme Painboin occupait une des loges destinées aux insensés, eût obtenu aucun prix de ses efforts, lorsque cette femme fut atteinte de tous les accidents d'une fièvre putride. La malade repoussait tous les secours qu'on lui offrait ; l'eau seule, qu'elle prenait avec un avide empressement, semblait suffire à ses besoins. La nature cependant triompha seule après vingt-deux jours de maladie ; la convalescence de cette intéressante malade fut signalée par un retour complet à la raison que depuis elle a toujours conservée.

Cette observation, dit M. Blanche, réunie à plusieurs autres semblables citées par les auteurs, semblerait établir que certaines maladies aiguës pourraient terminer, par une sorte de révulsion, l'aliénation mentale, lorsqu'elle ne résulte pas, bien entendu, d'une lésion organique du cerveau.

L'auteur observe que les guérisons de ce genre opérées par le développement de maladies aiguës sont toutefois assez peu communes, surtout si on les compare à celles qui semblent si fréquemment résulter d'affections morales, et il cite plusieurs faits à l'appui de cette assertion. On voit, conclut M. Blanche, jusqu'à quel point il importe, dans le traitement des diverses aliénations de l'esprit, de rechercher les causes morales qui les ont produites et peuvent les faire cesser, et combien serait funeste l'erreur qui n'aurait à leur opposer que de vaines combinaisons pharmaceutiques.

= M. *Le Prévost*, docteur-médecin, a rendu verbalement compte de l'ouvrage adressé à la Compagnie par M. René-Georges Gastelier, docteur-médecin, à Paris,

et qui a pour titre : *Exposé fidèle de petites véroles survenues après la vaccination.*

Le but de M. Gastelier, dans cet ouvrage, est de prouver, par des faits qu'il a pris soin de recueillir, que la variole peut survenir, après la vaccination, dans des sujets qui ont éprouvé tous les symptômes de la vraie vaccine.

Aux faits rapportés par M. Gastelier, M. Le Prévost en a ajouté huit autres dont quatre lui ont été fournis par sa propre pratique, et sur lesquels il a donné les détails les plus circonstanciés appuyés du témoignage de plusieurs de ses honorables confrères.

M. Le Prévost n'a pas cru devoir insister autant sur les quatre derniers, parce qu'il n'a pas été à portée de les suivre aussi exactement que les premiers.

« Loin de moi, a ajouté M. Le Prévost, la pensée de vouloir infirmer en rien l'utilité de la pratique de la vaccine. En communiquant à l'Académie les faits que j'ai eu l'occasion d'observer, j'ai voulu éveiller l'attention des médecins sur des anomalies qu'il importe d'étudier pour pouvoir les apprécier ensuite à leur juste valeur. »

= M. *Godefroy* a rendu compte d'un discours concernant la médecine, et qui fait partie du Précis des travaux de l'Académie de Besançon pour l'année 1819.

« Dans ce discours, M. Biot, déjà connu dans le monde médical (c'est M. le rapporteur qui parle) par des succès littéraires et de bons ouvrages sur l'art de guérir, examine quel est l'état actuel de la science dans l'école de Besançon.

» L'auteur, dans un exorde court et précis, fait le tableau de l'ancienne faculté de médecine, de l'ancien collége de chirurgie de Besançon et paie un juste tribut d'éloges à ses devanciers dans l'art d'enseigner et de guérir. Héritiers de leurs places, voyons, dit-il, si nous l'avons été du zèle qu'ils mettaient à les remplir, de la juste renommée dont ils jouissaient; si, comme eux,

nous avons su entretenir, dans le pays, le goût de la science la plus utile à l'humanité.

M. Biot parcourt ensuite successivement les diverses branches de l'art de guérir, l'anatomie, la physiologie, la matière médicale et la clinique.....

» Dans notre établissement, ajoute M. Biot, on s'occupe peu de théorie ; on cherche même à prévenir les élèves contre les systêmes qui ont tant retardé les progrès de l'art et coûté si cher à l'humanité..... L'étude de la clinique ne doit pas se borner à la connaissance des maladies, à l'application des médicaments qu'elles réclament, la médecine morale, ou plutôt la médecine du cœur, a aussi ses maladies à étudier et des remèdes à leur appliquer. »

Pour mieux faire connaître et comme professeur et comme médecin l'auteur de l'ouvrage dont il avait à rendre compte, M. Godefroy a présenté, dans le cours de l'analyse qu'il en a faite, des réflexions courtes mais judicieuses, et un heureux choix de citations a justifié auprès de l'Académie le jugement favorable que notre confrère a porté du discours de M. Biot.

= M. *Moreau de Jonnès*, chef d'escadron au corps royal d'état-major, attaché au ministère de la marine, direction des Colonies, a fait hommage à l'Académie de son *Tableau géographique des principales irruptions de la fièvre jaune*, dressé d'après les autorités historiques et médicales.

= M. *Gaillon*, naturaliste, à Dieppe, a fait hommage d'un *Essai sur les causes de la couleur verte dont se chargent les huîtres des parcs à certaines époques de l'année.*

L'Académie a délibéré que ce mémoire serait imprimé en entier dans son Précis analytique.

= M. *Gosseaume* a rendu compte d'une série de sept numéros

numéros du Bulletin des Sciences médicales du département de l'Eure. Ces sept numéros comprennent vingt-neuf mémoires, des extraits de journaux, des annonces. Des vingt-neuf mémoires, un quart au moins sont des analyses plus ou moins étendues des mémoires envoyés au concours sur cette question proposée par la Société : *Signaler les abus qui se commettent en France dans l'exercice de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie.* Après avoir indiqué l'objet de chacun des mémoires et les noms des auteurs, M. Gosseaume ajoute : « Quant à la rédaction du Bulletin, elle est toujours correcte, bien soignée et concourt avec l'intérêt des mémoires à assurer le succès de ce journal. »

= M *Vigné* a fait un rapport très-étendu sur la dissertation inaugurale dont M. Dufilhol, docteur-médecin, vous a envoyé un exemplaire, et qu'il a présentée et soutenue à la faculté de médecine de Paris, le 21 juin 1820.

Cette dissertation, qui a pour objet l'*hystérie*, est divisée en 9 chapitres.

Le premier comprend les généralités, les causes ; le second, les phénomènes précurseurs et les symptômes ; le troisième, la terminaison, le siége et le type de la maladie ; le quatrième, les intervalles de ses attaques ; le cinquième, ses espèces simples, ses espèces compliquées, ses variétés ; le sixième, une névrose que les hommes peuvent éprouver, et dont le caractère ressemble à celui de l'hystérie ; le septième, les récidives et le diagnostic ; le huitième, le prognostic et les causes prochaines ; le neuvième, le traitement.

Suivent quatre observations puisées dans la pratique de M. Fouquier de Maissemy, membre de la légion d'honneur, professeur de clinique de perfectionnement à la faculté de médecine de Paris, l'un des médecins

titulaires de l'hospice de la Charité, etc.; auquel M. Dufilhol a cru devoir donner un témoignage public de sa reconnaissance en lui dédiant son ouvrage.

M. Vigné, après avoir suivi l'auteur dans les riches développements que lui offrent son sujet, conclut que la dissertation de M. Dufilhol se distingue par une bonne méthode, une précision rigoureuse, une grande pureté de style, et par une heureuse habileté à poser les principes, à tirer les conséquences et à fournir les preuves.

» Je cède encore, dit M. le rapporteur, au besoin d'applaudir à M. Dufilhol offrant son ouvrage à l'un de vos collègues qui vous est suffisamment connu par les services qu'il ne cesse de rendre aux arts. »

= M. *Isidore Bourdon*, étudiant en médecine, élève interne des hôpitaux de Paris, élève naturaliste, pensionné du gouvernement, a fait hommage à l'Académie 1° d'un *Essai sur l'influence de la pesanteur sur quelques phénomènes de la vie*; 2° d'un *Mémoire sur le vomissement*.

Ces opuscules, dont l'Académie a entendu la lecture avec intérêt, supposent dans l'auteur un bon esprit d'observation.

= L'Académie a reçu de M. *Chopin*, docteur en médecine, une Dissertation intitulée: *Recherches historiques et médicales sur l'opium*, dont M. Marquis a été chargé de rendre compte.

Après des détails intéressants sur l'histoire naturelle du pavot, sur ses usages mythologiques, symboliques, et sur ceux de l'opium dans l'antiquité, sur l'époque à laquelle il a été introduit dans la médecine, l'auteur offre un précis bien fait de ce qu'on sait aujourd'hui de plus positif, sur la nature et les propriétés de ce pré-

cieux médicament, celui de tous peut-être qui est le plus souvent utile, qui soulage au moins les maux qu'il n'est point donné à l'art de guérir.

Quoique cette dissertation contienne peu de choses nouvelles, on doit savoir gré à M. Chopin d'avoir rassemblé, d'avoir réuni dans un cadre méthodique la plupart des faits qui composent l'histoire de l'opium considéré sous tous les points de vue. Son ouvrage est en même-temps instructif et se lit avec plaisir. Il serait à désirer qu'on eût, sur tous les principaux médicaments, des recherches historiques faites et rédigées dans un aussi bon esprit.

= L'Académie a aussi reçu de M. *Bailleul*, de la Mailleraie, docteur-médecin, un exemplaire de la thèse qu'il a présentée et soutenue à la faculté de médecine de Paris, le 9 mai 1820, et qui a pour titre : *Essai sur les abcès froids idiopathiques et sur leur traitement.*

« M. Bailleul, dit M. Blanche, chargé de rendre compte de cet ouvrage, après avoir donné la définition générale de l'abcès ; après avoir spécialement défini l'abcès idiopathique, celui qui se manifeste dans le lieu même où l'inflammation s'est primitivement développée ; après avoir indiqué les causes prédisposantes et déterminantes de cette maladie, qui, selon M. Bailleul et tous les médecins, consistent dans l'usage de mauvais aliments, l'habitation dans un lieu humide et mal aéré, le tempérament lymphatique, les coups, les chutes ; et après avoir enfin tracé la marche progressive de l'abcès froid idiopathique, avoir fait connaître les signes qui le caractérisent, et le jugement qu'on doit porter sur ses conséquences, l'auteur atteint la partie la plus intéressante de son ouvrage, le traitement de cette grave maladie.

» Arrêter par un régime éminemment tonique la marche de l'abcès froid ; opposer aux circonstances débilitantes qui ont préparé sa formation, les aliments sains, le vin généreux, les vêtements chauds, l'habitation dans un lieu vaste et sec ; tel est sans doute le premier soin du médecin, et M. Bailleul a développé ces préceptes avec un talent digne de l'école à laquelle il a été formé.

» M. Bailleul expose ensuite, avec une érudition qui lui fait honneur, les différentes méthodes selon lesquelles les chirurgiens français et étrangers pratiquent aux abcès froids idiopathiques l'ouverture sans laquelle la guérison est, en général, impossible, et fait connaître ce que chacune d'elles peut offrir d'avantageux et de nuisible. Il s'attache surtout à démontrer que les accidents redoutables qui suivent ordinairement cette ouverture résultent bien moins de l'absorption du pus et de l'altération qu'il éprouve du contact de l'air, que de l'exhalation considérable dont la surface interne de l'abcès devient alors le siége. L'auteur soutient ce principe avec d'autant plus de confiance que la source où il l'a puisé lui paraît plus sûre. C'est, en effet, aux leçons de notre honorable confrère Flaubert, que M. Bailleul a trouvé les lumières dont il marche entouré dans une carrière qu'il semble devoir parcourir avec distinction. Fort des préceptes de son maître, ce jeune médecin pense aussi que, loin de ne pratiquer aux abcès froids que de petites ouvertures, on doit, au contraire, les ouvrir largement et dans plusieurs directions, si les dispositions anatomiques le permettent ; puis, après l'évacuation complette du pus, remplir de charpie sèche, et tamponner en quelque sorte toute la surface interne de l'abcès. Par ce moyen, l'exhalation du pus est toujours peu considérable, l'inflammation se développe bientôt, les granulations charnues lui succèdent, et le malade échappe ainsi à l'épuisement et à la mort qui suivent si fréquem-

ment les abondantes suppurations. M. Bailleul rapporte plusieurs observations intéressantes de guérisons obtenues par cette méthode ; il les doit encore à M. Flaubert, auquel d'ailleurs il s'est empressé d'offrir un témoignage public de sa reconnaissance. L'ouvrage de M. Bailleul nous paraît mériter, par la méthode avec laquelle il est écrit, une place distinguée parmi les productions de ce genre. Nous lui devons ainsi la connaissance d'une théorie que la modestie de son auteur nous eût peut-être laissé long-temps ignorer. »

= Un de nos membres non résidants, M. *Auguste Denis*, docteur-médecin, à Argentan, département de l'Orne, nous a communiqué des *Observations sur les propriétés médicinales de l'oxigène, dans le traitement des affections syphillitiques, dartreuses et scorbutiques.* Cet ouvrage a été renvoyé à M. Lamauve pour répéter les expériences de l'auteur, et rendre compte du résultat.

= M. *Hellis*, docteur-médecin de la Faculté de Paris, admis à partager les travaux de l'Académie, a donné lecture de son discours de réception.

« Messieurs, a dit notre nouveau confrère, si l'honneur de siéger parmi vous était pour moi la récompense de longs services rendus à la Société, de productions savantes, de découvertes heureuses, il me serait permis d'user, en ce jour, des expressions consacrées par l'usage ; mais jeune encore, à peine initié aux secrets de l'art de guérir, sans autre appui que votre indulgence et mon zèle pour l'étude, quel autre sentiment puis-je éprouver que celui de la reconnaissance ? Non, Messieurs, mes faibles essais n'auraient pas suffi pour me concilier vos suffrages s'ils n'avaient été soutenus par la bienveillance d'une Société qui croirait n'avoir rempli qu'à moitié sa tâche si elle ne cherchait à faire naître les talents. En me montrant si

impatient d'arriver jusqu'à vous, ce n'était pas que je me crûsse digne de cet honneur, mais j'ambitionnais d'entendre ceux que je m'étais proposé de prendre pour modèles. Je voulais me rendre plus digne de la profession que j'exerce en empruntant à chacun de vous le secours des sciences devenues indispensables au médecin, mais que leurs progrès mêmes ne permettent plus à un seul homme de pouvoir cultiver.

» L'agriculture, mère commune du genre humain, nous offre les premiers secours dans nos besoins comme les premiers remèdes à nos maux. C'est dans les champs, les vallées, sur les hautes montagnes que le médecin botaniste trouve le baume salutaire qui doit calmer nos souffrances.....

» Que de lumières, que de secours, que de richesses intarissables la chimie moderne ne fournit-elle pas au médecin prudent, soit qu'elle lui dévoile l'état simple ou composé des corps; soit qu'armée de puissants réactifs, elle poursuive jusqu'aux dernières molécules des substances vénéneuses; soit que, se frayant des routes inconnues, elle donne naissance à de nouveaux êtres étonnés des formes qu'ils revêtent, des propriétés qui les distinguent; soit qu'à l'aide de la pharmacie, elle transforme en remèdes salutaires les plus mortels poisons!

» Ainsi tout se lie, tout s'enchaîne, tout se prête un mutuel appui dans le domaine de la science.

» La médecine, affranchie à jamais de la magique influence des nombres, des rêves de l'astrologie, libre de la chaîne des préjugés et du joug des systêmes, a pris un nouvel essor depuis qu'elle est rentrée dans la voie que lui avait tracée le divin vieillard de Cos..... C'est en vain qu'elle conçut quelque espoir en se livrant à de brillantes théories, fruit d'une imagination plus ardente que sage. Elle comprit bientôt que loin de pouvoir produire quelque chose d'utile, elles ressemblaient à ces feux perfides

qui séduisent le voyageur imprudent et le conduisent au précipice.

» L'étude approfondie des lois de la nature, de sa marche, de ses efforts, de ses progrès, des terminaisons des diverses maladies ; l'observation rigoureuse des faits, leur enchaînement, leurs rapports, leurs combinaisons, leur classification ; l'analyse des symptômes selon leur apparition, leur régularité, leur ensemble, leur gravité, leur ténacité, ont porté la médecine à un degré de perfection qui, sur un grand nombre de points, approche de la précision mathématique.

» Mais rien n'a autant contribué à l'avancement de la science que l'anatomie pathologique. Quel jour n'a-t-elle pas fait luire sur les affections les plus obscures ? Que de faux systêmes n'a-t-elle pas renversés ? Que de raisonnements spécieux, que d'hypothèses hasardées n'a-t-elle pas anéanties ? Mais, hélas ! en révélant les désordres survenus dans le corps humain, trop souvent elle convainquit l'art de son impuissance. Où puiserait-il en effet le secret de rétablir des viscères rompus, détruits ou dégénérés ? C'est alors que le médecin doit chercher dans son cœur les moyens de soulager du moins l'infortuné qu'il ne peut guérir ; c'est alors qu'il doit le plaindre, le consoler, dérober à sa vue le triste aspect de la tombe, faire briller à ses yeux la lueur divine de l'espérance qui doit l'éclairer jusqu'à son dernier moment.

» Si nous portons maintenant nos regards sur la chirurgie, cette fille aînée de l'art de guérir, que d'études, que de travaux, que de dispositions particulières n'exige-t-elle pas de ceux qui la pratiquent ? Abnégation de soi-même, sacrifice de son repos, patience à toute épreuve, fermeté sans rudesse, dextérité de la main, justesse du coup d'œil, esprit prompt à prendre un parti et prompt à l'exécuter, sang-froid dans l'action, étude sévère des procédés opératoires, mémoire fidèle, connaissance

profonde du corps humain dans son ensemble, dans ses parties ; dans ses tissus, leur structure, leur mode de vitalité ; dans les organes par rapport à leur importance, leurs usages, leurs configurations, leur siége, et leur étonnante mobilité. Comment une science aussi précieuse a-t-elle pu être méconnue, dédaignée même avant d'être parvenue au degré de splendeur et de considération où nous la voyons aujourd'hui ? »

Après avoir, dans une esquisse rapide, tracé le tableau de l'origine de la chirurgie, de ses progrès et de ses vicissitudes, et rappellé ce qu'elle doit aux travaux immortels des Paré, des Desault, des Bichat, fondateurs ou restaurateurs de la chirurgie française, « combien, Messieurs, s'écrie l'auteur, je m'estimerais heureux de pouvoir un jour marcher dignement sur les traces de ces grands hommes, et justifier ainsi la distinction flatteuse que vous m'accordez aujourd'hui.

» Ce n'est point une reconnaissance stérile qui peut justifier votre adoption, et si j'ose prendre quelque confiance, c'est en songeant que désormais il me sera permis de m'éclairer de vos lumières, de m'enrichir du fruit de vos veilles, et de puiser, au sein de l'Académie, des connaissances qui me rendront moins indigne de l'honneur que je reçois. »

Dans sa réponse à ce discours, M. le baron Malouet, président de l'Académie, a dit, en s'adressant au récipiendaire :

» Monsieur, l'instinct de la conservation est inné dans tout ce qui existe, et renferme le principe de cet art célèbre, que les connaissances humaines ont ensuite porté si loin, mais qui, sans doute, né du hasard, a dû long-temps marcher au milieu des incertitudes et des ténèbres.....

» Dans les premiers âges du monde, la médecine ne

dévoilait ses mystères qu'aux interprètes des dieux..... Il est donc facile d'entendre comment des autels avaient été dressés en l'honneur du médecin *Esculape* qui avait délivré plusieurs nations des meurtrières atteintes de la peste.....

» Rome était déjà illustrée par les chefs-d'œuvres du génie, qu'elle ne connaissait encore qu'une médecine empyrique qui était loin d'être en rapport avec la civilisation des maîtres du monde. Ce n'est guère que 600 ans après la fondation de cette ville, que la médecine commença seulement à prendre un caractère d'observation, et que les praticiens participèrent à ces distinctions honorifiques qui, seules, dans tous les temps, pouvaient dignement récompenser le talent.....

» Depuis long-temps la science a cessé d'être le partage exclusif de quelques élus. Des études plus généralement répandues ont peu à peu mis le savoir à la portée d'un plus grand nombre. L'art de la médecine a secoué le vain prestige dont il s'était jusqu'alors enveloppé. Le flambeau des sciences est venu éclairer sa marche ; le praticien a été, comme malgré lui, forcé d'étudier les causes et de ne plus s'en tenir aux effets. La botanique, la physique, la chimie, l'anatomie sont devenues en quelque sorte son *avant-garde* obligée, et ce n'est que sous la protection de ces connaissances premières et de mille autres encore, qu'il ose aujourd'hui se présenter sur le champ de bataille.

» Mais ce n'est pas seulement par l'étendue, comme par la variété de son instruction, que le médecin acquiert des droits à la célébrité, et des titres à l'estime publique ; et si un sens droit, un œil exercé, une pénétration rapide annoncent tout d'abord l'habile praticien, les qualités de l'ame contribuent non moins sûrement à fixer sa place. Un cœur compatissant, un noble désintéressement, un zèle infatigable pour le soulage-

ment de l'humanité : voilà ce qui ennoblit le mieux la touchante profession du médecin : voilà le cortége avec lequel il doit paraître au chevet de la douleur.

» En essayant, Monsieur, de peindre si imparfaitement encore le médecin vraiment digne de ce nom, nous présageons tous que vous en offrirez vous-même l'image....

» Je devrais en ce moment, Monsieur, présenter à l'Académie tous les titres qui vous appelaient dans son sein, et qui justifient si bien le noble sentiment qui vous a porté à ambitionner ses suffrages ; mais vous me pardonneriez difficilement d'imposer à votre modestie la tâche de m'entendre. En me restreignant à vous féliciter d'entrer dans les rangs honorables de cette Compagnie, je crois remplir mieux, selon votre goût, l'obligation facile que l'usage m'imposerait, car il est des récompenses qui, seules, en disent plus que les éloges. »

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.

Nous devons à M. *Tessier*, inspecteur général des bergeries royales, etc., etc., un mémoire concernant l'*importation en France des chèvres à duvet de Cachemire.* L'Académie a entendu avec plaisir le rapport qui lui a été fait sur ce mémoire par M. Le Prévost, vétérinaire.

« Après avoir démontré, dit M. le rapporteur, que c'est aux sciences que les arts doivent les progrès qu'ils ont fait de nos jours ; que c'est par elles que l'agriculture a étendu son domaine par l'introduction et la multiplication des moutons mérinos, et qu'elle vient de faire une nouvelle et précieuse conquête pour l'économie rurale et les manufactures, par l'acquisition d'une race de chèvres dont on extrait le duvet propre à faire les étoffes des ca-

chemires, l'auteur entre dans tous les détails relatifs à l'histoire de ces animaux, à leur voyage, à leur introduction en France, aux maladies rebelles qu'ils ont éprouvées et aux soins qu'ils ont exigés. C'est dans l'ouvrage même qu'il faut lire les détails auxquels M. Tessier se livre à ce sujet, et qui prennent sous sa plume le plus haut degré d'intérêt.

» M. Tessier avait ordre de choisir dans les deux troupes conduites en France par M. Jaubert, savant orientaliste, cent chèvres pour le Gouvernement, et de les placer de la manière la plus convenable. Après plusieurs recherches, la bergerie royale de Perpignan et les environs parurent lui promettre toutes les ressources et les facilités dont il pourrait avoir besoin. Cinquante chèvres appartenant à M. Ternaux furent réunies aux précédentes, et cette troupe d'élite fut embarquée à Marseille. Après deux jours de navigation, le troupeau débarqua à Saint-Laurent-de-la-Salanque, à une très-petite distance de l'une des métairies de la bergerie royale, sans qu'aucun animal eût souffert. Une lettre du régisseur de cette bergerie, sous la date du 30 août dernier, annonçait que les animaux étaient en très-bon état, que leur long poil qu'ils avaient perdu par l'effet de la maladie revenait, et qu'on appercevait déjà le duvet.

» Le surplus des chèvres est, en grande partie, dans le département du Var, sur des montagnes qui couronnent au nord la rade de Toulon.

» Il en est resté un certain nombre dans le département des Bouches-du-Rhône, où elles sont confiées à des cultivateurs zélés et intelligents et surveillées par les autorités locales avec toute la sollicitude que méritent ces précieux animaux.

» Il résulte de l'opération de MM. Ternaux et Jaubert que, sur douze cent quatre-vingt-neuf chèvres achetées chez les Kirghis, toute déduction faite des pertes qui ont

eu lieu jusqu'aux embarquements, à Caffa, dans les lazareths, et depuis ce temps, il existe en France quatre cents chèvres à duvet de Cachemire.

» M. Tessier n'hésite pas un instant à croire qu'elles ne se multiplient dans le royaume. Elles s'accommodent des aliments dont vivent les indigènes, elles ont des habitudes semblables. Il n'y a pas de doute qu'on ne puisse les élever dans les plaines comme sur les montagnes et même dans la domesticité..... On pourra les substituer aux indigènes, et à la faveur des boucs, dont un suffit à un grand nombre de chèvres, faire des métis qui donneront un duvet moins beau, il est vrai, que celui de race pure, mais cependant propre à faire des étoffes de certaine valeur.

» C'est, dit M. Tessier, en terminant son mémoire, un bienfait de plus dont on sera redevable à une importation entreprise par l'industrie, exécutée par le zèle et les connaissances, encouragée par un Gouvernement qui sent combien il est important de favoriser l'agriculture et les arts. Si le succès répond à nos vœux, comme on a lieu de l'espérer, on dira un jour avec reconnaissance : Louis XVI fit venir en France les mérinos ; Louis XVIII y a introduit les chèvres à duvet de Cachemire.

= Chargé par la Compagnie de lui rendre compte des articles de médecine vétérinaire consignés dans les *Annales de l'agriculture française*, M. *Le Prévost*, vétérinaire, a entretenu l'Académie du 1er volume d'un ouvrage de M. Volpi, professeur à l'école vétérinaire de Milan, ayant pour titre : *Abrégé de Médecine vétérinaire-pratique.*

Ce 1er volume traite des maladies *internes* des animaux domestiques. L'auteur annonce qu'un second volume aura pour objet les maladies *externes.*

Dans la préface qu'il a mise en tête de son ouvrage,

M. Volpi observe judicieusement que la médecine vétérinaire n'est restée en arrière de la médecine humaine que parce qu'on la considéra long-temps comme une profession vile dont on abandonna l'exercice à la classe la plus ignorante de la société ; que ce furent les Français qui, enrichis par les trésors que le génie italien avait amassés, la tirèrent de l'état d'avilissement dans lequel elle était plongée pour l'élever à la splendeur scientifique..... Nos plus célèbres physiologistes doivent aujourd'hui à l'anatomie comparée, et aux expériences faites sur des animaux vivants, de précieuses découvertes qui ont beaucoup enrichi cette partie de la science médicale.

Après ce court exposé de l'état actuel de la science vétérinaire, l'auteur passe à la division des maladies internes. M. le rapporteur regrette que M. Volpi n'ait pas adopté de plan uniforme dans ses descriptions, et qu'il se soit beaucoup trop écarté de la méthode nosographique ; mais en revanche, tout ce que l'auteur avance est presque toujours appuyé par des faits, fruits précieux de trente années d'observation, et qui suffiraient seuls pour rendre son ouvrage recommandable.

Notre confrère se plaint aussi avec raison que l'auteur se soit contenté d'indiquer d'une manière approximative et les doses des médicaments et la durée du traitement ; il ne voit pas non plus sans étonnement le professeur italien proscrire le quinquina de la médecine vétérinaire, et employer l'aloès dans les maladies inflammatoires, telles que la gastrite et l'entérite.

M. Le Prévost est d'accord sur tous ces points d'éloges et de critique avec M. Barthélemy, professeur de clinique à l'école vétérinaire d'Alfort, qui a publié un abrégé de l'ouvrage, et qui a rendu compte à la Société royale et centrale d'agriculture des principes qui ont dirigé l'auteur dans sa composition.

= Enfin, M. *Le Prévost* a communiqué à l'Académie une *observation* faite par M. son fils, vétérinaire, à Rouen, *sur un corps étranger avalé par une vache, et qui est sorti entre deux côtes.*

L'Académie a délibéré que cette observation serait insérée en entier dans son Précis.

AGRICULTURE ET ECONOMIE RURALE.

Chargé avec MM. *Meaume* et *Marquis*, de faire connaître à l'Académie le Mémoire qui lui a été adressé par M. Herpin, membre de la Société littéraire de Metz, *sur la graisse des vins, les phénomènes que présente cette maladie, etc.*, M. Dubuc a fait un rapport dans lequel il a analysé les réponses aux questions que l'auteur s'était proposé de résoudre.

La première a pour but de déterminer la nature de la graisse des vins et les phénomènes qu'elle présente; suivant l'auteur, cette maladie, considérée chimiquement, consiste dans une diminution de la quantité d'oxigène, relativement aux proportions de l'hydrogène et du carbone. Elle attaque les vins pendant leur fermentation insensible; l'alcool se détruit pour donner lieu à de nouvelles combinaisons. Un vin menace de devenir gras lorsqu'il ne se précipite plus de tartre dans les tonneaux, lorsqu'il se décolore ou jaunit. Ce genre d'altération rend le vin indigeste et plus ou moins nuisible à ceux qui le boivent.

La seconde question est relative aux causes de la graisse des vins. L'auteur établit que tant que l'équilibre subsiste entre leurs principes constituants, les vins conservent toutes leurs qualités, mais que du moment où l'un des principes vient à dominer, les vins se détériorent et tournent presque toujours au gras. Les

meilleurs œnologistes croient que cette maladie est une suite de la trop grande maturité du raisin ; aussi voit-on beaucoup de propriétaires vendanger avant que le raisin ait acquis son point de maturité. En général, les vins faibles, et ceux qui ont trop ou trop peu fermenté sont sujets à tourner à la graisse.

Dans l'examen de la troisième question, qui traite des moyens de prévenir la maladie, M. Herpin propose les suivants :

1° Ne point égrapper entiérement lorsque le raisin est dans un état de maturité complette et absolue ;

2° Donner à la fermentation le temps convenable et nécessaire, en sorte qu'elle ne soit ni incomplette, ni prolongée ;

3° Laisser cuver long-temps les vins qui ont une tendance à tourner au gras ; mais cependant toujours soutirer le vin de la cuve avant la disparition totale du principe sucré ;

4° Mêler en certaines proportions des vins fermes avec des vins tendres, des vins nouveaux avec des vins vieux.

M. Herpin s'occupe, dans la quatrième question, des moyens de guérir la maladie graisseuse des vins.

Les remèdes qu'il croit plus convenables d'employer sont :

1° D'exciter, dans les vins malades, une nouvelle fermentation ;

2° D'ajouter aux vins tournés au gras le principe salin dont ces vins ainsi altérés sont dépourvus ; ce sel est le sur-tartrate de potasse (crême de tartre) ;

3° D'y ajouter en outre une certaine quantité de principe sucré, de sucre brut ordinaire, par exemple, ou de cassonade rouge.

M. le rapporteur renvoie à l'ouvrage même pour le détail des manipulations dans l'emploi de la crême de tartre et

du sucre. A ces deux agents, M. Herpin associe quelquefois une certaine quantité de lie fraiche d'un vin généreux, pour rétablir des vins malades ou dégénérés. L'efficacité des procédés de M. Herpin est constatée par des expériences nombreuses qu'il a faites lui-même, et qui ont été répétées avec le plus grand succès par plusieurs sommeliers.

= M. *Dubuc* a aussi rendu compte d'un ouvrage qui a été adressé à l'Académie par S. Exc. le ministre de l'intérieur et qui a pour titre : *Des fosses propres à la conservation des grains, et de la manière de les construire, avec différens moyens qui peuvent être employés pour le même objet ;* par M. le comte de Lasteyrie, membre de plusieurs Sociétés savantes, et spécialement attaché au conseil d'agriculture établi près de S. Exc. le ministre de l'intérieur.

Le principal objet de l'auteur est la solution du problême proposé par l'ancienne Académie des sciences et dont voici l'énoncé : « Conserver beaucoup de grains dans le plus petit espace possible, aussi long-temps qu'on voudra, avec peu de dépenses, sans perte, sans qu'il devienne la proie des insectes ou des oiseaux, des voleurs, et des personnes préposées à sa conservation. »

Pour arriver à la solution de ce problême, M. de Lasteyrie a divisé son travail en cinq chapitres.

Dans le premier, l'auteur offre des *Considérations générales sur la conservation des grains*, et s'attache à démontrer que de tous les moyens proposés jusqu'à ce jour, pour conserver long-temps les grains en bon état, le meilleur est celui de les emmagasiner bien secs dans des trous connus vulgairement sous le nom de *fosses à bled*.... Les observations faites par l'auteur à Malte, en Espagne, même dans le midi de la France, sur ce genre de greniers, prouvent leur supériorité sur tout ce qui

qui a été imaginé ailleurs pour la conservation des récoltes.

Dans le second chapitre, M. de Lasteyrie fait voir, d'après les témoignages de Pline, Quinte-Curce et autres savants de l'antiquité, que les fosses à blé sont en usage depuis un temps immémorial chez les Chinois, chez les Africains et même chez les Espagnols, et il en conclut qu'à l'exemple de ces peuples, nous devons préférer les fosses à blé aux magasins établis à grands frais sur la surface du sol, pour conserver toute espèce de graines nutritives.

Dans le troisième chapitre, l'auteur s'occupe des moyens de conservation qui, dans certaines circonstances, pourraient remplacer les fosses à grains, tels que les *meules*, des réservoirs ou petits magasins pratiqués dans les maisons, et privés de l'accès de l'air et de l'humidité, des caisses en bois ou de grands vases de terre.

Le quatrième chapitre roule sur les avantages qu'offrent les fosses à blé comparativement aux autres moyens de conservation, et l'auteur prouve que les fosses souterraines, creusées dans des terres sèches, mettant le blé à l'abri de l'action de l'air, de la lumière et de l'humidité, ces fosses sont les locaux les plus convenables à la conservation de toutes espèces de graines. M. Lasteyrie fait remarquer en outre que les greniers dits d'abondance construits à Paris, et qui ont déjà coûté plus de six millions, n'atteignent nullement le but que l'on s'était proposé, et que, dans l'état actuel de leur construction, ils ne peuvent contenir que la quantité de grains nécessaire, pour vingt-quatre jours, à la consommation de la capitale.

D'après les calculs de l'auteur, il faudrait environ

seize cents fosses de quatre mètres de diamètre, sur six de profondeur, pour contenir la quantité de grain nécessaire à l'approvisionnement de Paris pour une année. Chacun de ces réservoirs coûterait 3,500 fr.; ce qui, pour 1600 fosses, donne un total d'environ 5,600,000 fr.; tandis que les édifices, pour le même usage, construits hors le sol, en charpente, maçonnerie, etc., reviendraient à plus de 50,000,000.

Dans le cinquième et dernier chapitre, M. le comte de Lasteyrie indique la manière de construire les fosses, et les précautions à prendre pour la conservation des grains, et offre, dans deux planches gravées, les formes et les dimensions à donner aux fosses à blé, soit isolées, soit placées les unes à côté des autres.

M. le rapporteur estime que le travail dont il vient de rendre compte, est aussi intéressant par l'importance de son objet que par la manière habile avec laquelle il est traité. Il n'a pu être entrepris, ajoute-t-il, que par un bon citoyen animé des vues les plus philantropiques.

= Nous avons reçu de la Société royale et centrale d'agriculture, non-seulement les *Annales de l'agriculture française*, et le volume de Mémoires qu'elle publie chaque année, mais encore le programme d'un prix qu'elle a proposé sur la culture du pavot, ou *œillet*, ou *oliette*.

— De la Société d'agriculture des arts et de commerce des Pyrénées-Orientales, plusieurs N^os^ du *Bulletin* qu'elle publie périodiquement.

— De la Société des sciences, agriculture et belles-lettres

du département de Tarn-et-Garonne, quelques N^os du tome 1er de son *Recueil agronomique.*

— De la Société d'agriculture et d'industrie du département de la Seine-Inférieure, douze cahiers du *Mémorial d'agriculture et d'industrie.* M. Meaume, qui en a rendu un compte très-détaillé à l'Académie, termine ainsi son rapport :

« Vous voyez, Messieurs, que la Société d'agriculture de la Seine-Inférieure poursuit sans relâche l'objet de ses travaux, qui est le perfectionnement de l'agriculture et le bien-être des habitants des campagnes ; qu'elle justifie pour sa part les espérances que le gouvernement a fondées sur ces sortes d'institutions, et qu'ainsi elle est digne de succéder à la Société d'agriculture de l'ancienne généralité de Rouen, qui, pendant trente années a rendu d'importants services. »

— De la même Société, le compte rendu de sa séance publique tenue le 10 mai 1820.

= M. *Lézurier de la Martel,* vice-président de la Société d'agriculture de Rouen, dans une des séances de l'Académie, a donné lecture du discours qu'il a prononcé à l'ouverture de la séance publique de la Société d'agriculture du département de la Seine-Inférieure.

Aux agréments d'un style toujours élégant et pur, M. Lézurier a su joindre ces grandes vues d'utilité publique dont il a donné en diverses circonstances des témoignages si éclatants, et qui lui ont acquis tant de droits à l'estime et à la reconnaissance publiques.

= Enfin nous avons reçu de la Société d'agriculture et des arts du département de Seine-et-Oise, le *Rapport*

fait à sa séance du mardi 7 mars 1820, *sur les pommes de terre cultivées en* 1819, par les soins d'une commission spéciale, faisant suite aux précédents rapports qui ont été lus à cette société aux séances des 2 janvier 1816, 5 février 1818, et 5 janvier 1819.

= M. *Lair* a envoyé un grand nombre d'exemplaires des *Rapports sur les Expositions publiques des produits des arts du Calvados.* Ces rapports ont été entendus par l'Académie avec le plus haut intérêt. Elle a remarqué avec un plaisir bien vif que c'est M. Lair, son correspondant, qui a pris soin de rendre ces expositions dignes de la ville de Caen. Elle a surtout applaudi au sentiment de justice et de reconnaissance qui a tracé de M. Lair le portrait suivant : « M. Lair est un de ces hommes res-
» pectables qui font le bien sans ostentation, un de ces
» savants vertueux qui n'ont d'autre ambition que celle
» d'être utiles à leur pays ».

= M. *Auguste Le Prévost* a fait le rapport dont il était chargé, sur les *Mémoires de la Société d'agriculture de Lyon.*

Après avoir fait quelques réflexions sur l'importance de l'art de l'agriculture vers lequel, dit-il, l'entraînent d'ailleurs ses goûts les plus chers, M. Le Prévost passe en revue les travaux de la Société, et joint souvent à l'examen qu'il en fait des réflexions qui y ajoutent un nouvel intérêt.

« Le bien labourer et le bien fumer, c'est tout le secret de l'agriculture, a dit le vénérable Olivier de Serres. C'est particuliérement de la seconde de ces opérations, que la Société de Lyon s'est occupée. Les expériences relatives aux engrais occupent une portion notable de ses mémoires.

» Le Lyonnais fut la première province du royaume qui adopta l'usage du plâtre, dont un cultivateur de Suisse a le premier fait connaître les bons effets en agriculture.

» Quelques années plus tard, un engrais, plus puissant encore, celui que fournissent les immondices des grandes villes, fut employé pour la première fois aux environs de Lyon. Mais le produit des fosses d'aisances étant loin de pouvoir suffire aux besoins de l'agriculture, il devenait très-important de rechercher s'il ne serait pas possible d'y suppléer par un procédé artificiel, et ce procédé a encore été tenté pour la première fois dans les environs de Lyon. Un grand nombre d'expériences, dont plusieurs ont été faites sous les yeux de la Société d'agriculture, ne laissent guères de doute sur l'efficacité de ce qu'elle appelle *gadate artificielle*. Cependant, M. Le Prévost fait observer qu'on n'est pas encore bien d'accord ni sur les proportions, ni sur la nature même des matières qui doivent entrer dans la préparation de ce *compost*, qui paraît avoir été indiqué par un soldat polonais, comme habituellement employé dans son pays.

» Un membre de la Société a aussi appelé son attention sur un autre engrais peu connu, et souvent perdu jusqu'ici, quoiqu'il soit fort commun aux environs des grandes villes, c'est le *germon d'orge*, ou résidu du grain employé à la fabrication de la bière. L'emploi de ce nouvel engrais semblerait exiger beaucoup de prudence et de discrétion, car il ressemble à ces remèdes héroïques qui font beaucoup de bien ou beaucoup de mal, suivant qu'ils sont appliqués convenablement ou non.

» Un autre membre de la même société s'est occupé de la théorie des engrais et des règles à suivre dans le choix à faire parmi eux, suivant la nature du terrain auquel on le destine....

» Au lieu de brûler les mauvaises herbes, l'auteur veut

qu'on les stratifie dans des fosses, par lits alternatifs, avec des couches de terre. De la décomposition des plantes résulte, au bout de huit à dix mois, un excellent compost.

» L'auteur indique encore un autre engrais qu'on trouve dans toutes les exploitations, et qu'il regarde comme applicable à tous les terrains. C'est la terre qu'on pourrait extraire en fouillant le sol de tous les bâtiments ruraux non pavés.

» Après s'être occupé du *bien fumer*, la Compagnie, continue M. Le Prévost, passant au *bien labourer*, rappelle le grand rôle que les labours jouent dans une culture bien entendue, et décrit deux charrues qui lui ont été présentées dans le courant de l'année, et dont l'une, habituellement employée dans les environs de Montélimart, paraît tout-à-fait digne de l'attention de l'agronome.

» De nombreux essais promettent d'enrichir les campagnes du département du Rhône de nouvelles céréales : ce sont le blé d'Ukraine, qui rend 12 pour 1; une autre espèce de froment, originaire de Smyrne, et acclimaté, dit-on, dans le Puy-de-Dôme, qui a rendu la quantité prodigieuse de 339 pour 1; le prétendu riz sec de la Chine, qu'on croit être le *triticum monococcum*, et dont la paille paraît devoir rivaliser avec les plus belles d'Italie, pour la fabrication des chapeaux; plusieurs graminées originaires de Pondichéry; enfin le maïs quarantaire que j'ai vu, dans les fertiles plaines de la Lombardie, succéder au blé, immédiatement après sa récolte, et parcourir, en moins de deux mois, tous les périodes de sa végétation.

» A la culture des végétaux dont se compose la couronne de Cérès, se lie naturellement celle de ce précieux tubercule qui offre tout-à-la-fois à l'homme une

nourriture saine et abondante, et un préservatif contre le fléau de la disette. Plusieurs membres de la Société de Lyon ont fait des expériences sur sa plantation à l'état de tubercules entiers, de tronçons, de tranches de deux ou trois lignes d'épaisseur, qui permettent d'en réserver l'intérieur pour l'économie domestique....

» Mon intention étant de ne m'occuper que des genres de culture du Lyonnais, applicables à nos localités, je ne parlerai point des travaux exclusivement consacrés à l'extraction de ce jus brillant et doux, dont un soleil plus ardent que le nôtre gonfle les raisins du Lyonnais, ni de ce ver industrieux

Dont les nobles veilles
Enrichisseut de leurs merveilles
Les rois, les belles et les dieux.

» J'appellerai de préférence votre attention sur les moyens de remédier à cette diminution toujours croissante de bois de haute-futaie, qui faisait dire à Colbert, à une époque où le mal était bien moins grand que de nos jours : *La France, ce pays si riche et si peuplé, ne périra jamais que par la disette du bois*.... Deux membres de la Société de Lyon ont uni leurs efforts à ceux de tous les bons citoyens qui s'en sont déjà occupés, et ont proposé des moyens pour rétablir une proportion convenable entre les besoins et les ressources. L'un a présenté la plantation complette des grandes routes comme l'un des moyens les plus efficaces que l'on pût employer. Mais ce moyen, ordonné depuis long-temps par le gouvernement, ne pourra jamais avoir qu'une exécution partielle, parce que certains terrains offrent des difficultés insurmontables à la plantation, et que, dans d'autres, elle nuirait aux grandes routes, en y entretenant une humidité perpétuelle, et aux récoltes des propriétaires riverains.

» Le second des membres de la Société qui s'est occupé du même objet, engage les propriétaires des bois-taillis à transformer graduellement ces taillis en futaies, par l'extirpation successive des cépées, du bois blanc et des autres arbres de qualité inférieure. Ce moyen me paraît offrir tant de difficultés et d'inconvénients, que je ne le crois guère praticable que sous la surveillance d'un propriétaire très-éclairé.

» Après les arbres forestiers viennent ceux

Dont les rameaux complaisants,
Sous le doux poids des fruits, se courbent tous les ans.

et ceux qui embellissent le voisinage de nos demeures. M. Madiot en annonce plusieurs nouvelles espèces et variétés, et décrit un greffoir de son invention.

» Deux mémoires de statistique agricole promènent le lecteur dans ces contrées pittoresques à travers lesquelles le Rhône roulent ses eaux mugissantes, et donnent une idée complette non-seulement de leur agriculture, mais encore des circonstances physiques, des souvenirs et des observations de mœurs propres à les caractériser d'une manière précise.

» L'éducation des animaux domestiques, le perfectionnement de leurs races, les remèdes à opposer à leurs maladies, ont aussi mérité l'attention des membres de la Société de Lyon.

» L'administration ayant, à l'époque de l'échenillage, fait un appel au zèle de la Société pour la rédaction d'instructions propres à accélérer cette opération, l'un des membres signala, dans un tableau très-bien tracé, les caractères et les mœurs des insectes ennemis des moissons et des bois.

» Les arts économiques n'ont pas été négligés. Dans le recueil de mémoires dont je vous offre l'analyse, on trouve des observations sur la densité spécifique de la

fécule de diverses variétés de pommes de terre, des procédés pour isoler et convertir en pâte savoureuse le parenchime de ces précieux tubercules ; un autre procédé pour extraire de leur fécule du sucre à l'état liquide. M. Le Roy de Champfleuri a fait des expériences sur la conservation des viandes au moyen de la dessiccation. M. Tellier a communiqué des réflexions sur les moyens de tirer parti des produits de la voierie d'une grande ville. »

Tels sont, Messieurs, les nombreux et importants travaux de la Société d'agriculture de Lyon. Puissent-ils exciter une noble émulation parmi ceux d'entre vous qui se livrent aux mêmes études, aux mêmes recherches ! Puissions-nous voir, des rives du Rhône aux rives de la Seine, des bords de l'Océan à ceux de la Méditerranée, une sainte alliance entre les amis des champs et de l'agriculture, féconder et développer tous les germes de prospérité que renferme le sol de notre belle France !

= L'Académie est aussi redevable à M. *Auguste Le Prévost* d'un rapport sur les *mémoires publiés par la Société d'agriculture et des arts du département de Seine-et-Oise*, pour l'année 1819.

M. de Prouville, président de la Société, a ouvert la séance publique du 4 juillet de cette année par un exposé très-bien fait de la marche et des progrès de l'agriculture depuis les Gaulois jusqu'à nos jours. Dans l'impossibilité d'en suivre les développements, M. le rapporteur s'est borné à la citation du morceau où l'auteur venge les Sociétés d'agriculture des attaques de la malveillance, de la routine et de la frivolité.

M. Caron, secrétaire perpétuel, a ensuite rendu compte des travaux de l'année.

Il place à la tête une *nomenclature des rosiers*, par M. de Prouville. Une 2e édition de cette nomenclature, précieuse pour les botanistes, semble justifier les éloges qui lui sont donnés par M. le Secrétaire.

Une commission, prise dans le sein de la Société, après avoir cultivé un prétendu *blé d'Egypte* et l'avoir observé dans les divers périodes de ses développements, conclut, quelle que puisse être réellement son origine, qu'il n'offre point de différence sensible avec notre blé de Mars indigène et ne possède aucune des brillantes qualités qu'on s'était plu à lui attribuer.

En comparant les quantités et qualités de filasse provenant de chanvres semblables soumis respectivement au procédé ordinaire du rouissage, et au procédé de M. Christian, directeur du Conservatoire des arts et métiers, la Société s'est convaincue qu'en faisant préalablement chauffer le chanvre, deux tours de cylindre suffisaient pour détacher et isoler parfaitement la filasse. Deux paquets de chanvre ont donné, par le procédé de M. Christian, quatre livres six onces de filasse, tandis que la même quantité, traitée par les moyens ordinaires, n'en a pas fourni plus de deux livres. M. le rapporteur regrette que la Société n'ait pas soumis le lin, plus intéressant encore que le chanvre, aux mêmes expériences comparatives.

Plusieurs commissions de la Société d'agriculture de Versailles se sont occupées de l'importante question de la législation des cours d'eau qui ne sont ni navigables, ni flottables. M. le rapporteur serait incliné à dire, avec M. Féburier, l'un des rapporteurs, que c'est aux tribunaux que devrait appartenir le jugement de toutes les contestations relatives aux cours d'eau.

La Société a donné le résultat de ses observations concernant les effets de la sécheresse de 1818 sur les pommes de terre. Elle a fait connaître des détails curieux sur la

bonne qualité des eaux-de-vie provenant de six distilleries de pommes de terre établies dans le département. Enfin elle a entrepris des expériences sur les proportions de potasse que l'on peut retirer par l'incinération des fanes de cette plante, le plus précieux des végétaux dont le nouveau monde ait enrichi l'ancien.

Les heureux effets de l'emploi du plâtre comme amendement sont connus et constatés depuis fort long-temps; mais à quel état convient-il davantage de s'en servir? Est-ce au sortir de la carrière ou après une cuisson plus ou moins avancée? En attendant que l'on ait répondu à cette importante question par des expériences positives, M. Jeanson, directeur des eaux de Versailles, indique une machine propre à pulvériser le plâtre dans l'un et l'autre cas.

Le même membre a présenté à la Société une autre machine aussi simple qu'ingénieuse pour sécher les grains et les farines.

M. Poiteau a reconnu qu'un moyen d'éviter les chancres provenant ordinairement de l'ébourgeonnement du platane d'orient, dans la jeunesse, était de faire cette opération au printemps, parce qu'alors la plaie se recouvrait avant l'hiver. Cette observation est, au jugement de M. le rapporteur, applicable à plusieurs des arbres que nous cultivons.

M. le baron de Vindé a enrichi les espaliers et les vergers du département d'une nouvelle espèce de poire provenant du pays Messin, et à laquelle il donne le nom de *sylvanche* ou *sylvange*.

M. de Plancy a communiqué à la Société une notice sur les avantages de la *ruche pyramidale* de M. Ducouëdic.

Après une liste des Compagnies savantes avec lesquelles la Société de Versailles correspond, et dans les

premiers rangs de laquelle figure l'Académie de Rouen, viennent les mémoires imprimés en entier.

Une notice de M. Voisin, savant médecin, sur la petite vérole et la vaccine, présente de la manière la plus précise les avantages attachés à la découverte de Jenner, les caractères auxquels on peut distinguer la vraie vaccine de la fausse; la petite vérole volante ou variolette de la véritable variole; enfin les moyens à employer pour débarrasser entièrement la société de ce fléau

Qui, prolongeant sa rage,
Grave au front des humains un éternel outrage.

Plusieurs mémoires concernant les mérinos, constatent l'efficacité de l'inoculation du claveau, pour combattre une maladie non moins redoutable pour les bêtes à laine que la petite vérole l'est pour l'homme.

Dans un long mémoire sur l'arrosement, M. Tellier trouve qu'outre la douceur, la continuité et l'universalité de son action, c'est surtout par l'électricité dont elle s'est chargée en traversant les plaines de l'air, que l'eau de pluie l'emporte sur nos moyens artificiels d'arrosement, et propose de suppléer à cette circonstance, dans les expériences en petit, par l'établissement d'un appareil assez simple, dont l'effet serait d'attirer l'électricité sur les plantes dont on voudrait accélérer la végétation.

Tels sont, dit M. Le Prévost, les principaux objets qui m'ont paru mériter de vous être particuliérement signalés dans un recueil qui atteste à un haut degré le zèle et les lumières de MM. les membres de la Société d'agriculture de Seine-et-Oise. Je désire vivement avoir réussi, dans la faible esquisse que je vous soumets, à vous inspirer, pour cette honorable Compagnie, l'estime due aux efforts souvent heureux, toujours recommandés

dables, d'une réunion d'hommes savants et d'hommes de bien.

Le compte que je viens d'avoir l'honneur de vous rendre, Messieurs, des travaux de la classe des sciences, suffira sans doute pour vous convaincre sinon des succès qu'elle a obtenus, du moins de ses efforts constants à découvrir des vérités ou des applications utiles.

Non contente de travailler par elle-même à étendre le domaine des sciences et des arts, elle a fait un appel honorable aux savants de tous les pays, en leur demandant la solution d'une question du plus grand intérêt pour un grand nombre d'arts qui se pratiquent soit dans l'industrieuse cité que nous habitons, soit dans la vaste étendue de notre département.

L'attente de l'Académie n'a point été trompée, et j'ai la satisfaction de pouvoir vous annoncer que le prix de la classe des sciences a été remporté, et que le nom du vainqueur sera solennellement proclamé dans cette séance.

CONCOURS.

Organe de la commission nommée pour cet objet, M. *Meaume* a fait un rapport sur les mémoires envoyés au concours qui a été ouvert, par la classe des sciences, pour l'année 1820, sur cette question :

« *Quels sont les moyens, dépendants ou indépendants du* » *pyromètre de Wedgwood, les plus propres à mesurer,* » *avec autant de précision qu'il est possible, les hauts* » *degrés de chaleur que certains arts, tels que ceux du ver-* » *rier, du potier de terre, du faïencier, du porcelainier,* » *du métallurgiste, etc., ont besoin de connaître ?*

Deux mémoires seulement sont parvenus à l'Académie, le premier, coté n° 1, avec cette épigraphe : *Experientia præstantior arte ;* le second, enregistré sous le n° 2, portant pour devise :

» Tout s'épure et se fond au creuset de la science ;
» Avec la terre impure on fait de la faïence. »

Après avoir offert une analyse méthodique de chacun de ces deux mémoires et en avoir discuté les bases, M. le rapporteur a exprimé en ces termes le jugement porté par les membres de la commission sur chacun des deux mémoires soumis à son examen.

« Le mémoire n° 2, qui n'est pas sans mérite sur quelques points, ne renferme pas la solution de la question proposée ; la commission exprime le regret que l'auteur n'ait pas appliqué la sagacité et les connaissances dont il fait preuve, à traiter la question d'une manière plus approfondie.

» La commission a reconnu, dans l'auteur du mémoire n° 1, un physicien des plus habiles. On ne sait ce qu'on doit le plus admirer en lui, ou des vastes connaissances qu'il possède, et des profondes théories qu'il établit avec tant de talent, ou du génie inventif et prévoyant, et de la patience à toute épreuve qui le distingue dans la combinaison de ses expériences, dans la conception de ses appareils, dans la sagesse des précautions nombreuses qu'il sait prendre pour prévenir les erreurs, et enfin dans l'heureux choix des méthodes et des procédés qu'il a su employer, et qui sont le fruit de son invention.

» D'après ces considérations, Messieurs, votre commission est unanimement d'avis que l'auteur du mémoire n° 1, portant pour épigraphe : *experientia præstantior arte*,

mérite le prix des sciences proposé par l'Académie pour l'année 1820.

L'Académie, consultée à ce sujet, a approuvé le rapport dans tout son contenu, et en a adopté les conclusions.

M. le président ayant, dans la séance publique, ouvert le billet cacheté joint au mémoire n° 1, y a lu ce qui suit : *Experientia præstantior arte*, et au-dessous : HONORÉ FLAUGERGUES, *associé de l'Académie des Sciences, belles-lettres et arts de Rouen, à Viviers, département de l'Ardèche.* Cette proclamation solennelle du nom du vainqueur a été couverte des applaudissements de l'assemblée nombreuse et choisie qui remplissait la salle.

L'Académie a arrêté que le rapport fait par M. Meaume serait imprimé en entier dans le Précis analytique de cette année.

PRIX PROPOSÉ POUR 1821.

L'Académie propose à résoudre la question suivante :

» *Existe-t-il un Alcool absolu, c'est-à-dire tellement pur* » *qu'il ne contienne aucune autre substance étrangère à* » *sa nature ? Indiquer ses propriétés physiques et chimiques,* » *les éléments de sa composition, et le procédé qu'il convient* » *d'employer pour l'obtenir.* »

L'auteur du mémoire devra y joindre un échantillon de l'alcool qu'il regarderait comme absolu, et en quantité suffisante pour qu'il soit possible de répéter les expériences principales consignées dans son ouvrage.

Le prix sera une médaille d'or, de la valeur de 300 fr.

Chacun des Auteurs mettra en tête de son ouvrage une devise qui sera répétée sur un billet cacheté, où il fera connaître son nom et sa demeure. Le billet ne

sera ouvert que dans le cas où le mémoire aurait remporté le prix.

Les Académiciens résidants sont seuls exclus du concours.

Les ouvrages devront être adressés, francs de port, à M. VITALIS, *Sécrétaire perpétuel de l'Académie*, *pour la Classe des Sciences*, avant le 1er Juin 1821. Ce terme sera de rigueur.

MÉMOIRES

MÉMOIRES

Dont l'Académie a délibéré l'impression en entier dans ses Actes.

MÉMOIRE

Sur l'encollage des étoffes ou toileries au moyen de diverses espèces de parements, etc.; *par M.* DUBUC l'aîné, *Apothicaire-Chimiste, lu dans la séance de l'Académie, le* 14 *avril* 1820.

MESSIEURS,

PARMI les nombreux établissements dont s'enorgueillit à juste titre la belle Normandie, mais spécialement la ville de Rouen et ses environs, il en est qui méritent une attention toute particulière par l'influence qu'ils exercent sur la santé des ouvriers qu'on y emploie, je veux parler de ces nombreuses fabriques où se confectionnent toutes les étoffes ou toiles connues sous le nom de *Rouennerie*.

C'est une opinion reçue parmi les chefs de ces établissements que la fabrication de leurs marchandises, pour être de bonne qualité, ne peut avoir lieu que dans des localités sombres, fraiches, et à l'aide d'un encollage auquel les ouvriers donnent le nom de *parement*.

Le désir d'être utile à cette classe nombreuse de tisserands et de les exhumer en quelque sorte des bas-fonds souvent mal sains où ils sont forcés de rester une partie

de leur vie par la nature de leurs travaux m'a déterminé à m'occuper,

1° De la composition des parements en usage dans les ateliers et des effets qu'ils produisent par leur application sur les fils teints en toute couleur, avant la course de la navette, pour la confection des étoffes ou toileries;

2° A déterminer ou essayer si, au moyen d'un encollage *hygrométrique* mais sans action sur les *tissures*, on pourrait fabriquer les articles de *Rouennerie*, bien conditionnés, ailleurs que dans les caves ou autres endroits analogues;

3° A donner différentes recettes économiques, mais simples, pour la confection d'un encollage *hygrométrique* qui se conserve long-temps et possède en outre toutes les autres qualités que les tisserands attribuent à un bon parement.

Je vais traiter en détail chacune de ces propositions et faire de mon mieux pour remplir la tâche que je me suis imposée en entreprenant cet ouvrage.

Je finirai ce travail par des réflexions générales sur la fabrication des étoffes dans les bas-fonds. Ces réflexions seront elles-mêmes suivies d'une proposition tendante à faire faire des essais pour déterminer si, à l'aide de *parements* plus ou moins *hygrométriques*, on ne pourrait pas confectionner en bonne qualité les articles dits rouennerie dans des localités *établies au-dessus du sol.*

Je ne sache pas, Messieurs, que cette partie de l'industrie manufacturière ou l'encollage des fils, avant la course de la navette, ait été jusqu'à ce jour traitée avec les soins qu'elle mérite. C'est encore pour l'ouvrier une sorte de secret que la préparation d'un bon parement; aussi en remarque-t-on de plusieurs espèces dans les ateliers; souvent ils diffèrent soit par le goût, soit par l'odeur; les uns sont plus visqueux que les autres; ceux-ci sont additionnés d'un mucilage végétal, ceux-là de gélatine ani-

male, etc. On conçoit que le mélange de ces substances avec la farine peut modifier l'effet de cet encollage et le rendre plus ou moins propre à la confection des étoffes. En conséquence, en partant de ces diverses données, je vais m'occuper des objets énoncés dans mes propositions, et si de leur solution il pouvait émaner quelque chose d'utile au commerce, à l'industrie, et surtout à cette classe de tisserands dont les travaux concourent si puissamment à la prospérité de cette grande ville, j'aurai atteint le but que je m'étais proposé.

Première proposition ou question.

Quel but se propose l'ouvrier lorsqu'il enduit d'une couche de colle ou de *parement* les fils avant et durant la course de la navette pour fabriquer les toiles et les étoffes de toutes couleurs connues vulgairement sous le nom de *Rouennerie*?

Nous croyons que cette opération a pour but, 1° de donner à la chaine ou aux fils qui la composent une sorte de moëlleux et d'élasticité en les pénétrant légèrement et en augmentant leur volume. Ces dispositions, dans l'ensemble de la tissure, permettent aux fils de s'appliquer plus uniformément et plus exactement les uns aux autres par le mécanisme du métier, et donnent aux étoffes des qualités et le *coup-d'œil marchand* qu'elles n'auraient jamais sans un encollage préalable;

2° Le parement sert encore pour rabattre le duvet dont les fils ne sont jamais exempts; ils contribuent l'un et l'autre par leur superposition a donner de l'intensité et de la force aux tissus, etc... Ce *paré*, pour être bien fait, exige de l'attention et une sorte d'intelligence de la part de l'ouvrier; l'encollage qu'on y emploie doit être lisse, bien homogène ou sans grumeaux, ni trop humide, ni trop sec, de manière qu'il puisse se diviser complettement dans

les brosses pour être ensuite appliqué en tous sens sur la partie de la chaîne destinée à être mise à l'œuvre.

Enfin, un parement bien appliqué, disent les tisserands, donnent de la force aux fils, empêche qu'ils ne rompent, le *va et vient* des lames et les mouvements du métier se font mieux, la chaîne présente un plan plus uni pour la course de la navette, toutes dispositions qui contribuent singulièrement à la beauté et à la bonne confection des étoffes.

Tels sont, Messieurs, les principaux effets produits par l'encollage sur les chaînes ourdies avant leur conversion en tissus de toutes espèces.

Je vais maintenant vous entretenir de la deuxième et de la troisième proposition.

Deuxième et troisième questions ou propositions.

Peut-on espérer, au moyen de parements *hygrométriques*, fabriquer les toiles et les marchandises désignées sous le nom de *Rouennerie*, ailleurs que dans les caves ou autres localités analogues, et, par ce moyen, éviter aux tisserands les dangers où les expose une résidence trop prolongée dans des lieux sombres, frais et froids ?

La solution de ces deux autres questions serait sans doute, Messieurs, de la plus haute importance, et j'aurais cru rendre un service signalé à mon pays, si j'avais assez de données sur l'efficacité des encollages dont je vais donner la composition pour affirmer que, par leur emploi, l'ouvrier pourra désormais travailler sur *des métiers établis au-dessus du sol*, mais je croirais manquer à la prudence, si j'annonçais la bonté d'un moyen dont l'efficacité n'est pas encore démontrée d'une manière affirmative.

Depuis quelque temps on a annoncé, dans divers journaux, une sorte de parement qui semblait réunir

toutes les qualités pour atteindre le but philantropique dont nous nous occupons ; déjà les tisserands devaient, par son emploi, déserter les lieux souterrains pour établir leurs métiers dans des étages plus élevés. Cet encollage se prépare avec la farine qu'on obtient de la semence d'un graminée qui semble originaire des îles Canaries, mais qui est devenu indigène en France. Cette plante est connue des botanistes sous le nom de *phalaris canariensis*, ou *alpiste ;* c'est le *millet long des grainetiers*.

Il paraît assez bien démontré, Messieurs, que cette farine possède les précieuses qualités qui lui ont été attribuées par les journaux et par les ouvrages périodiques qui en ont successivement parlé.

J'ai fait essayer à diverses reprises cet encollage préparé avec la farine extraite de cette graine venant directement des Canaries, ou avec celle tirée de la semence de la même plante cultivée aux environs de Rouen ; l'une et l'autre ont donné un parement doux au toucher, long, moelleux, qui se divise bien dans les brosses, et s'étend parfaitement sur les fils auxquels il donne l'uni, la souplesse et la force convenables à une bonne et prompte manipulation des étoffes ; mais à côté de ces utiles qualités reconnues dans le parement que donne la graine de millet long, viennent s'opposer deux obstacles qui contrarient singulièrement son emploi.

Le premier de ces obstacles résulte du prix trop élevé de la farine de phalaris, comparé à celui de la farine de blé dont se servent assez généralement les *passementiers* pour faire leur encollage..... La première farine, en supposant, année commune, la graine d'alpiste à 40 fr. les 50 kilogrammes, revient, par le déchet qu'elle éprouve au moulin ou sous le pilon, à 60 cent. la livre, tandis que celle de froment ne coûte que 4 à 6 s., et donne, *à poids égal*, étant bouillie avec l'eau, autant et même plus de parement que celle de *millet long ;* et comme

tout doit être économie dans la manutention des étoffes, l'ouvrier adoptera difficilement l'emploi d'un *parement* dont le prix tend à élever celui de la marchandise et à diminuer le salaire qui lui est accordé pour la fabriquer.

Le deuxième obstacle qui s'oppose encore à l'emploi du phalaris dans les ateliers, et le plus difficile à vaincre, tient à la nature même de cette graine; la farine qu'elle produit donne, par sa cuisson avec l'eau, un parement d'un gris terne, quelquefois jaunâtre, dont l'application nuance désagréablement les étoffes à fond blanc, et nuit à leur vente sans pourtant en détériorer la qualité.

Un autre défaut attribué à ce parement provient de ce que la farine d'alpiste n'est jamais exempte d'une portion de l'écorce de la graine qui la produit. Cette espèce de son, n'étant pas soluble dans l'eau, reste interposé dans l'encollage, forme de petites aspérités sur les fils et en occasionne souvent la rupture par le mouvement du métier; mais avec du soin et en donnant, *disent les ouvriers*, quelques *coups de brosses* de plus au *paré*, un instant après qu'il est fait, on parvient à le rendre uni et presqu'exempt de ce corps étranger, qui s'en sépare facilement.

Après avoir examiné et décrit avec soin les propriétés du *parement* préparé avec la farine du phalaris, je me suis déterminé à faire l'analyse de cette farine afin de reconnaître à quoi sont dues les qualités hygrométriques, le moelleux et la couleur qu'elle donne à l'encollage qu'on en prépare par sa cuisson avec l'eau, propriétés qui la distinguent essentiellement de la farine de blé et autres matières employées par les tisserands pour la composition de leurs encollages.

Je ne fatiguerai pas l'attention de l'Académie, en lui rapportant les essais et les expériences assez nombreuse que j'ai faites pour analyser la farine du *phalaris canariensis*, je crois seulement utile de lui affirmer que cette farine

contient *de plus que les farines des autres céréales* une quantité notable de muriate ou d'hydro-chlorate de chaux (1) et un principe gommo-résineux colorant, d'une saveur amère styptique, et que c'est à ces deux principes qu'on peut attribuer les qualités hygrométriques, le moelleux et la couleur grise terne des encollages qu'elle produit et qui les distinguent si particuliérement de ceux préparés avec la farine de froment ou avec les fécules amylacées.

J'ai également analysé la farine provenant du sorgho ou millet rond, *milium vulgare*, qui donne aussi un bon parement pour les tisserands. Cette farine contient, comme celle du millet long ou alpiste, du muriate de chaux et un principe colorant. J'ai cru seulement devoir en faire note pour démontrer son analogie avec celle du phalaris, et indiquer qu'elle peut entrer en concurrence avec cette dernière, pour la confection des encollages, si jamais le prix des farines provenant de ces deux espèces degramens devenait assez modique pour en permettre l'usage dans les manufactures.

Après avoir découvert, par l'analyse, les principes qui établissent les différences qu'on remarque entre le parement préparé avec les farines du millet long et rond, et celui fait avec la farine de froment, j'en ai tiré cette conséquence ; savoir :

« Qu'en donnant aux parements confectionnés avec la » farine de blé, ou autres farines blanches, une certaine » propriété *hygrométrique*, on parviendrait à en obtenir » des encollages de même nature que celui que donne le

(1) En attendant que les chymistes soient bien d'accord sur les choses et par suite sur les dénominations qui appartiennent à chaque composé, j'emploierai indistinctement l'un de ces deux noms pour désigner la combinaison de la chaux avec l'acide muriatique, etc.

» *phalaris canariensis*, et sans en avoir les défauts ni les » inconvénients. »

En conséquence, j'ai préparé et fait préparer, depuis plus d'une année, des parements avec diverses sortes de farines ou fécules, telles que celles de froment, de seigle, de pommes de terre, l'amidon ordinaire, dans lesquels on a ajouté du muriate de chaux et autres matières convenables. Tous ces encollages ont été successivement éprouvés par des ouvriers intelligents, et j'en ai assez suivi l'emploi pour affirmer qu'ils égalent au moins en bonté le parement obtenu du *phalaris canariensis*, et qu'ils réunissent encore au précieux avantage de se conserver long-temps, celui de pouvoir être employés aux tissages des étoffes de *toutes couleurs*, sans nuire à leur qualité.

Voici les recettes de plusieurs des parements ou encollages dont je viens de parler, et dont l'emploi pourra servir à la solution des deux dernières questions insérées en tête de ce mémoire, et qui possèdent en outre la propriété de se garder plus de deux mois sans se gâter.

Parement préparé avec la farine de blé ou de seigle, et le muriate ou hydro-chlorate de chaux.

Prenez de l'une ou l'autre de ces farines, bien purgées de leur son, une livre ou demi-kilogramme; délayez-la avec soin dans suffisante quantité d'eau pure (il en faut environ quatre litres ou pintes); faites cuire à petit feu, mais au bouillon, pendant huit à dix minutes, en agitant continuellement, de peur que le mélange ne brûle ou ne roussisse, ce qui nuirait à la bonté et au moelleux du parement : retirez la chaudière du feu, et ajoutez-y six gros, en hiver, et une once, en été, d'un sel connu dans les pharmacies, sous le nom de *muriate de chaux*, préalablement fondu dans une demi-verrée

d'eau ; agitez le tout pour bien incorporer ce sel, puis, déposez l'encollage dans un pot de terre ou de grès. Cette dose en produit environ sept livres *marc*.

Propriétés de ce parement.

Etant ainsi préparé, ce parement est d'un beau blanc, doux au toucher, s'étend très-bien sur les brosses et mieux encore sur les fils ; il donne à la *chaîne* le moelleux, la souplesse et les autres qualités qui favorisent le travail de l'ouvrier et la bonne confection de toutes sortes d'étoffes où son emploi est indispensable.

Parement préparé avec la fécule ou farine de pommes de terre, le muriate de chaux et la gomme arabique.

Prenez farine de pommes de terre, une livre, gomme arabique en poudre, dix gros ou quarante grammes ; délayez l'une et l'autre dans quatre pintes d'eau ; faites cuire avec les précautions indiquées ci-dessus ; retirez du feu, et ajoutez-y six gros ou une once de muriate de chaux, suivant la saison ; puis conservez dans un pot de terre ou de grès.

Ce parement, d'un blanc superbe, possède toutes les qualités du précédent, seulement et quand il n'est pas bien cuit, il s'en sépare un fluide aqueux, mais on le rétablit dans toutes ses propriétés, en l'agitant fortement avant son emploi, ou mieux encore en le faisant bouillir de nouveau pendant deux à trois minutes.

Parement préparé avec l'amidon de pommes de terre, ou avec l'amidon ordinaire extrait du blé, du seigle ou de l'orge auquel on ajoute, en place de gomme, une matière gélatineuse animale.

On verse environ deux pintes d'eau bouillante sur deux

onces ou soixante-quatre grammes de râpures de corne de cerf ou d'ivoire bien divisées, on couvre le vase, on laisse infuser dans les cendres chaudes l'espace de vingt-quatre heures, puis on fait bouillir quinze à vingt minutes et on coule : ensuite on délaie une livre de fécule de pommes de terre ou d'amidon ordinaire dans deux litres et demi d'eau ; on y ajoute la décoction de corne de cerf, et on procède à la confection du parement, en prenant les précautions convenables ; on retire le vase du feu, on y mêle exactement le muriate de chaux dans les proportions indiquées ci-dessus, et on conserve pour l'usage.

Cet encollage, préparé avec soin, est d'une blancheur éclatante et peut servir à la confection de toutes sortes de tissus, mais il convient spécialement pour les blancs complets ou pour les étoffes où le blanc domine.

On peut mettre, en place de corne de cerf ou d'ivoire, une once de belle colle forte, ou colle claire dite d'Alsace, préalablement fondue dans trois verrées d'eau ; on obtient aussi, par cette méthode, un beau et bon parement.

Ici, Messieurs, il est essentiel de faire observer aux consommateurs que l'addition de corps étrangers aux farines et fécules n'augmente pas sensiblement le prix des parements (1). Il est encore bon de noter avant de passer au résumé de cet ouvrage que l'amidon ordinaire, celui de pommes de terre, même la farine de seigle, produisent bien seuls, par leur décoction avec l'eau,

---

(1) Les dix gros de gomme arabique valent à-peu-près 10 c., la râpure ou la colle claire environ chacune 8 c., le sel 10 c., la farine de pommes de terre 15 c. D'après ces données exactes, il est aisé d'en conclure que le parement préparé avec la farine dite de santé, ne reviendra pas à plus cher que celui confectionné avec la belle farine de blé, en supposant, année commune, cette dernière à 5 ou 6 s. la livre.

une sorte d'encollage, mais que cet encollage, trop siccatif, *disent les ouvriers*, est loin d'avoir le moelleux et les qualités de ceux dont nous venons de donner la composition.

Il résulte du travail que j'ai l'honneur de soumettre à l'Académie,

1° Que le parement grisâtre et quelquefois jaunâtre que donnent les farines provenant de la graine de millet long et rond, quoiqu'étant de bonne qualité, ne peut guère servir qu'à l'encollage des étoffes à fonds rembrunis, puisqu'il est prouvé que ce parement nuance désagréablement les tissus à *fond blanc*, et nuit à leur prix marchand;

2° Que ce même parement, outre le défaut qu'il a de ternir les marchandises *à fond blanc*, revient à un prix trop élevé pour en permettre l'usage journalier aux *tisserands*;

3° Qu'on obtient à *un prix modéré* de la belle farine de froment, en l'additionnant de muriate de chaux, un parement qui ne le cède ni en qualité, ni en bonté à celui que donne la farine du *phalaris canariensis*. Ce parement offre en outre le précieux avantage de pouvoir servir à l'encollage des toiles ou étoffes de toutes couleurs;

4° Que la fécule de pommes de terre peut également servir à la préparation d'un parement encore plus économique que celui obtenu de *la farine de blé*, et de bonne qualité, surtout si on l'additionne d'une substance gommeuse ou gélatineuse animale et d'hydro-chlorate de chaux; que cet encollage pourra en outre suppléer en temps de disette celui que donnent la farine de froment, et les autres farines nutritives ou alimentaires destinées spécialement à la nourriture des hommes.

Après avoir décrit l'effet de l'encollage sur les fils destinés à la fabrication des marchandises connues sous le nom de *roucnnerie*, et indiqué plusieurs procédés pour composer des parements *hygrométriques* et analogues à

celui que donne la farine du *phalaris canariensis*, il reste à déterminer : si ces sortes d'encollages maintiennent assez long-temps la fraîcheur, la souplesse et le moelleux à la chaîne pour permettre à l'ouvrier de travailler ailleurs que dans les caves, et y confectionner des étoffes de bonne qualité et aussi *marchandes* que celles fabriquées sous terre.

Si l'on ajoutait une parfaite croyance à ce qui a été publié depuis quelques années dans le bulletin de la société royale d'encouragement pour l'industrie nationale, et par suite dans d'autres ouvrages périodiques, cette question serait résolue, puisque le *parement ou encollage que donnait la farine du phalaris canariensis possèdait toutes ces précieuses qualités*, et que son emploi laisserait désormais aux tisserands la faculté d'établir leurs métiers dans toutes sortes de localités.....

Au mois de septembre dernier on publia aussi dans le n° 3 du Mémorial d'agriculture et d'industrie du département de la Seine-Inférieure, « que le parement » préparé avec la graine du phalaris ne se desséchant pas » aussi subitement que celui de la farine de blé, que le » tisserand qui l'emploie sera libre d'habiter un atelier » plus salubre, en y travaillant avec plus de perfection » et de profit.... On ajoute : les essais entrepris en grand » dans les manufactures d'Erfurt et dans les états prus- » siens en général, ont confirmé la supériorité de la colle » de farine de Canarie pour les tissus fins ; on croit » pouvoir l'attribuer à une plus grande affinité hygro- » métrique pour l'eau, comparativement à la farine de » froment. »

J'avouerai que tant d'autorités m'avaient presque convaincu de l'efficacité de ce parement ; mais, accoutumé à méditer sur l'importance et les avantages d'un assez grand nombre de découvertes d'abord vantées comme infaillibles,

et dont les résultats n'ont que trop souvent trompé l'espérance de ceux qui les ont mis en pratique, je me déterminai à en faire faire les essais que j'ai rapportés dans ce Mémoire, *essais qui démontrent que l'encollage du phalaris, outre son prix trop élevé, ne peut servir que pour la confection des étoffes à fonds rembrunis*, etc. ; mais, comme je l'ai dit plus haut, reste à déterminer si les parements que j'ai indiqués donneront les qualités convenables aux fils de toutes couleurs qui composent les chaînes pour être fabriquées avantageusement ailleurs que dans les bas-fonds. D'excellents fabricants que j'ai consultés à ce sujet semblent pour la négative; ils fondent leur opinion sur ce que les fils qui composent les chaînes, par leur séjour dans des lieux sombres, frais et d'une température presque toujours égale, s'y gonflent, deviennent plus poreux, d'où il résulte que l'encollage les pénètre plus également, que le duvet s'en rabat mieux, et que la tissure qui en résulte est plus serrée, plus unie, toutes qualités qu'on chercherait en vain si l'ouvrier travaillait dans des lieux secs ou trop froids, et qui concourent en outre par leur ensemble à la beauté et à la qualité des marchandises.

Je conviens qu'une longue pratique vient déposer en faveur de l'opinion des fabricants ; mais qui ne sait combien les vieilles habitudes ont d'empire sur nos pensées et sur nos actions. Il paraît donc sage, pour arriver à la solution d'une question aussi importante, surtout dans nos contrées où une immense population est condamnée par état à vivre dans des lieux souvent mal sains, de faire des expériences comparatives, afin de vérifier « *si les toileries fa-* » *briquées au-dessus du sol et avec les parements* hygromé- » triques *que nous avons proposés sont d'une aussi bonne qua-* » *lité et aussi* marchandes *que celles confectionnées dans les* » *caves et autres lieux souterrains* par la méthode ordi- » naire. »

Note générale et conclusion sur l'ensemble de ce Mémoire.

Les expériences comparatives dont on vient de parler ont été faites par une commission prise dans le sein de l'Académie (1). Il est demeuré constant, par suite de ces expériences consignées dans un rapport du 9 août 1820 ;

« Que les toileries encollées avec les parements dans » lesquels il entre du muriate de chaux se dessèchent moins » vîte quec elles fabriquées avec la colle ordinaire faite de » simple farine, et qu'ils donnent en outre aux marchan- » dises plus d'onctuosité et *plus de main* que cette der- » nière, propriétés qui permettent à l'ouvrier de travailler » avec succès dans les localités élévées au-dessus du sol. »

Dans le même rapport, deux des membres de cette commission croient à la possibilité d'obtenir de la graine du *phalaris canariensis* une farine entièrement purgée de corps étrangers et assez blanche pour en faire à prix modéré un parement exempt des inconvénients notés dans ce mémoire. S'ils réussissent, ce sera un nouveau service qu'ils rendront en donnant un moyen de plus aux tisserands pour travailler hors les bas-fonds, etc.

Au témoignage de la commission, on peut ajouter celui de M. Dubuc qui a fait expérimenter en particulier ses encollages pendant plus de quinze mois par des fabricants et ouvriers intelligents et dans diverses localités *avec un succès constant.*

Il est encore resté prouvé, par suite de nombreux essais, que les parements additionnés de muriate de chaux n'altè-

---

(1) Cette commission, nommée dans la séance du 5 mai 1820, était composée de MM. Pavie, Marquis et Dubuc, qui se sont adjoint, pour faire ces expériences, M. Yvart, filateur et fabricant très-instruit, demeurant à Darnétal.

rent en aucune manière les couleurs petit teint et autres ; même *à la longue*, qualités qui permettent de les employer indistinctement à la fabrication de toutes sortes d'étoffes, mais particulièrement sur les fonds blancs auxquels ils donnent un lustre et un coup-d'œil qu'on chercherait en vain par l'encollage ordinaire.

Telles sont les observations et déclarations de divers manufacturiers (dont on donnerait les noms au besoin) qui ont été à même d'apprécier ces parements en les mettant en pratique sur des métiers situés non-seulement au-dessus du sol, mais encore dans des endroits arides.

Il résulte donc de toutes ces expériences :

« Que les encollages ou parements additionnés d'*hydro-*
» *chlorate de chaux* bien préparés permettent aux tisse-
» rands de travailler sur des métiers établis dans toutes
» sortes de localités, et d'y fabriquer des marchandises qui
» ne le cèdent ni en qualité, ni en bonté à celles confec-
» tionnées dans les bas-fonds et autres lieux frais dont le
» séjour est souvent nuisible à la santé des ouvriers. »

Tel était le but que se proposait l'auteur en entreprenant son ouvrage sur les parements. Trop heureux d'avoir pu employer utilement ses faibles connaissances en donnant au public de nouveaux procédés qui sont tout à la fois utiles aux ouvriers, au commerce et à l'industrie.

MÉMOIRE

Sur une nouvelle mine de chrôme trouvée depuis peu dans une île voisine de Saint-Domingue ;

Par M. J. B. VITALIS.

MESSIEURS,

Tous ceux qui cultivent la chimie savent que c'est à M. Vauquelin qu'on doit la découverte du chrôme, métal nouveau, ainsi nommé du mot grec χρωμα qui signifie *couleur*, à cause de la propriété qu'il a de *colorer* diverses substances minérales.

Dans un premier travail que ce célèbre chimiste avait fait avec Macquart, en 1789, sur le plomb rouge de Sibérie, que ce dernier avait rapporté de son voyage à Moscow, il soupçonna que ce minéral recelait une substance métallique particulière ; et, au mois de juin 1796, il publia, dans le journal des mines, n° 34, les détails de la découverte qu'il avait faite de ce nouveau métal, et des diverses propriétés qui le caractérisent.

Dans le plomb rouge, le chrôme est à l'état d'acide, et M. Vauquelin fit connaître divers moyens pour en séparer cet acide métallique qu'il obtint sous la forme d'une poudre d'une belle couleur rouge orangée. Un de ces moyens consiste à faire dissoudre le plomb rouge dans l'acide hydrochlorique affaibli, qui s'empare de l'oxide de plomb et laisse libre l'acide chromique qu'on obtient concret par la dessication.

M. Vauquelin parvint ensuite à réduire cet acide métallique en métal par le procédé suivant : Il en mit 72 parties dans un creuset de charbon qu'il enferma dans un creuset

creuset de porcelaine, rempli lui-même de poussière de charbon, et qui fut exposé, pendant une heure, à un feu de forge très-vif, animé par le vent de trois tuyères, et il eut la satisfaction de trouver, dans le creuset de charbon, une masse métallique d'un gris blanc, brillante, cassante, dont la surface offrait un grand nombre de cristaux, en barbe de plume, de la même couleur, et parfaitement métalliques. Cette masse pesait 43 parties.

Richter n'ayant pu réduire le chrôme dans un creuset de charbon, a réussi de la manière suivante : il introduisit dans un cornet d'épreuve un mélange d'oxide de chrôme et d'un tiers ou de moitié de charbon de sucre. Il plaça le cornet bien luté dans un four de porcelaine à l'endroit où les capsules commençaient à fondre. Richter obtint de trois onces d'oxide de chrôme un peu plus d'un gros et demi de métal.

Le culot métallique ayant été cassé, laissa voir, dans son intérieur, des points compacts et formés de grains serrés, et dans d'autres des aiguilles entrelacées en tout sens et séparées les unes des autres par des espaces vides, ce qui ne permit pas d'en déterminer la pesanteur spécifique.

Quelques chimistes proposent de mêler l'oxide de chrôme avec du noir de fumée et de l'huile, et d'en former une boule que l'on chauffe, dans un creuset brasqué, à un feu de forge très-violent que l'on soutient pendant une heure et demie.

M. Vauquelin a reconnu depuis que c'est à l'acide du chrôme que le rubis spinel doit son éclatante couleur de feu, et que c'est l'oxide de ce même métal, qui est d'un beau vert, qui donne à l'émeraude du Pérou sa riche couleur verte.

Ces deux derniers faits firent présumer à M. Vau-

quelin que le chrôme, soit à l'état d'*oxide*, soit à celui d'*acide*, se trouverait libre ou engagé dans quelqu'autre combinaison.

Cette prédiction d'un des plus savants chimistes dont s'honore la France ne tarda pas à se réaliser. En 1799, Pontier, minéralogiste très-instruit, découvrit, près de Gassin, dans le département du Var, une mine abondante de chrôme, que quelques chimistes regardèrent comme un chrômate à double base de fer et d'alumine et qui parut à d'autres un mélange d'oxide de chrôme et d'oxide de fer.

L'année dernière, à son retour de Saint-Domingue, un des anciens élèves du cours de chimie spéciale de Rouen, M. Sement, officier de santé, à Rouen, me remit une certaine quantité d'un sable noir, dont le seul aspect piqua ma curiosité. M. Sement a trouvé ce sable dans la partie sud de *l'île à Vache*, située à 9 milles (16 kilomètres 667) au sud de celle de Saint-Domingue.

Le seul endroit de l'île à Vache où on l'ait rencontré est une plage étroite d'environ 20 brasses (32 mètres 484) de longueur, bornée de chaque côté par des roches qui se continuent jusqu'à la mer. Elle est traversée par un petit ruisseau dont les eaux vaseuses débordent par moments, et déposent sur la plage un sable noir qui forme des couches de 0^m 025 environ d'épaisseur, plus ou moins étendues, et mêlées de sable blanc.

Autant qu'il m'a été possible d'interprêter les renseignements qui m'ont été donnés sur le gisement de ce sable, il semblerait que le ruisseau a sa source à peu de distance; que le jet, ordinairement très-faible, augmente tout-à-coup à certaines époques, et que les eaux entraînent alors avec elles de l'intérieur des terres, et déposent sur la plage le sable dont il s'agit; sa couleur

est d'un noir brillant et métallique ; son poids spécifique est de 2,109.

Il s'en faut beaucoup que ce sable soit composé de parties homogènes. On y apperçoit aisément, à l'œil nu, des parcelles quelquefois de plus d'une ligne de longueur, sur autant de largeur. Quelques-unes de ces particules sont blanches, minces, transparentes et font effervescence avec les acides, ce qui annonce qu'elles ne sont autre chose que des débris de coquillages. D'autres sont diversement colorées, et proviennent évidemment du détritus de quelques gemmes, et entr'autres de quartz améthyste (violet), ou de spath-fluor de la même couleur. Ces diverses substances ne se trouvent qu'accidentellement dans la mine ; et j'ai vainement tenté de les séparer entièrement par le lavage.

En soumettant le sable de l'île à Vache à la lentille du microscope, j'ai distingué de petits cristaux assez réguliers de forme octaédrique.

A l'aide du barreau aimanté, j'en ai séparé quelques parcelles de couleur noire, d'un éclat presque métallique, et formant une espèce de houppe semblable à celles que forme la limaille de fer lorsqu'on la soumet à l'action de l'aimant, mais d'un volume beaucoup plus petit. Comme presque tous les sables noirs contiennent du titane, j'ai d'abord été porté à croire que la substance séparée par le barreau était de l'oxide de titane de l'espèce nommée *ménakanite*, parce qu'elle a été trouvée dans la vallée de Ménakan en Cornouaille. M. Klaproth a reconnu, dans ce minerai, 0,45 de titane oxidé, 0,51 de fer aussi oxidé, 0,03 $\frac{1}{2}$ de silice et un peu d'oxide de manganèse. On sait d'ailleurs que ce minerai agit, quoique faiblement, sur le barreau aimanté ; et qu'il est infusible, sans addition, au chalumeau de Bergman ; or, celui que j'ai obtenu par l'aimant de la mine qui fait l'objet de ce mémoire, réunit ces deux caractères.

Cependant la forme octaédrique des cristaux que le microscope a fait découvrir, pourrait bien ne convenir qu'au titane auquel M. Hany a donné le nom d'*anatase*, à cause de la forme allongée de ses cristaux.

Enfin, M. Brongniart, dans son Traité de minéralogie, indique une variété encore peu connue de titane oxidé, qui contient du chrôme. On la trouve, dit-il, en Westmanie (province de Suède), dans une gangue de talc et de quartz, mêlés de tourmaline.

Ceux qui savent combien les caractères de l'oxide de titane sont peu tranchés, et combien, par conséquent, il est difficile de les isoler, ne seront point surpris de l'incertitude que nous manifestons ici sur l'espèce de titane oxidé que contient le sable noir de l'île à Vache.

Pour connaître plus exactement la nature de ce sable, j'en chauffai une portion pendant une heure, avec cinq ou six fois son poids d'acide hydrochlorique étendu de moitié son poids d'eau. J'obtins une dissolution de couleur jaune, dans laquelle le prussiate de potasse forma un précipité abondant, d'une belle couleur bleue. La nature de ce précipité, par le prussiate de potasse, indique que le fer contenu dans le sable y existe à l'état de *tritoxide*.

L'acide hydrochlorique laissa un résidu assez considérable sur lequel je fis agir une quantité nouvelle du même acide. Je réiterai même encore plusieurs fois de suite la même opération, et, voyant qu'il me restait toujours un résidu inattaquable par l'acide, j'eus recours à l'action des alcalis.

Je mêlai dix grammes de sable avec la moitié en poids de potasse, et je tins le mélange au rouge dans un creuset, pendant environ une heure. Après avoir laissé refroidir, je cassai le creuset, et j'en retirai une masse jaunâtre, poreuse, que je réduisis en poudre, et que je fis bouillir pendant 25 à 30 minutes, dans dix à

douze fois son poids d'eau. Je décantai la liqueur ; et je fis bouillir de nouveau le résidu avec de l'eau pour lui enlever tout ce qui était soluble. La liqueur filtrée ayant été soumise à l'évaporation, il se précipita de la silice et de l'alumine à mesure que la concentration avançait. Je laissai déposer, je filtrai de nouveau et je fis cristalliser. Pour débarrasser le sel de toute la silice et de l'alumine qu'il pouvait retenir et qui sont tenues en dissolution avec le sel, par un excès de potasse, je procédai à une nouvelle cristallisation, et j'obtins enfin des cristaux, en prismes rhomboïdaux, de couleur jaune.

La couleur et la forme de ces cristaux, qui étaient d'ailleurs très-solubles dans l'eau, annonçaient assez que ce sel était un chromate de potasse. En effet, il précipitait en jaune serin le nitrate de plomb ; en rouge orangé, les sels de protoxide de mercure, et en pourpre les sels d'argent.

Certain, par ces résultats, que le sable de l'île à Vache contenait de l'oxide de chrôme, et qu'on pouvait le regarder bien réellement comme une mine de ce nouveau métal, je crus devoir la considérer comme étant analogue à celle que fournit le département du Var, et la traiter par le procédé que M. Vauquelin a suivi pour cette dernière.

Ce procédé ne diffère de celui dont je me suis servi qu'en ce que M. Vauquelin substitue le nitrate de potasse à la potasse elle-même, et, dans la même proportion, l'acide nitrique, en se décomposant, fournit à l'oxide de chrôme une quantité d'oxigène suffisante pour en faire passer une portion à l'état d'acide chromique qui s'unit à la base primitivement combinée à l'acide nitrique, c'est-à-dire, à la potasse. On lessive à deux reprises la masse qui provient de la calcination, et on

traite le résidu par l'acide hydrochlorique. On décante la liqueur, on sèche le résidu bien lavé, et on le traite de nouveau par le nitrate de potasse, mais seulement avec un quart en poids de ce sel, et ainsi de suite jusqu'à ce que la mine soit épuisée de tout l'oxide de chrôme qu'elle contient.

Les dissolutions de chromate de potasse ont été ensuite traitées comme je l'ai dit plus haut, pour obtenir ce sel parfaitement pur.

Quant aux dissolutions par l'acide hydrochlorique, je les ai successivement examinées par différents réactifs, et j'ai reconnu qu'elles contenaient du tritoxide de fer, du carbonate de chaux, de l'alumine, de la magnésie et de la silice.

Ainsi, la nouvelle mine de chrôme contient de l'oxide de titane, du tritoxide de fer, de l'oxide de chrôme, de la chaux carbonatée, de l'alumine, de la magnésie et de la silice; mais on doit la regarder comme formée principalement de tritoxide de fer et d'oxide de chrôme, les autres substances n'y existant qu'accidentellement et en petite quantité.

Quant aux proportions dans lesquelles le tritoxide de fer et l'oxide de chrôme s'y rencontrent, M. Berthier, professeur de docimasie, à l'Ecole des mines, auquel j'ai fait remettre une certaine quantité de la mine, et qui s'occupe de l'analyse exacte de cette mine, m'écrit que, d'après un travail qui n'est pas encore terminé, ces proportions sont approximativement,

tritoxide de fer 0,44
oxide de chrôme 0,50

M. Berthier ajoute que si le sable de l'île à Vache était abondant, il serait d'autant plus précieux qu'il est beaucoup plus riche que le minerai ordinaire du département du Var.

L'analyse définitive de la mine, et dont je m'étais aussi proposé de m'occuper moi-même, se poursuit au laboratoire de l'Ecole des mines, à Paris, sous la direction de M. Berthier. J'ai accepté avec reconnaissance l'offre obligeante qui m'a été faite par ce savant professeur de m'en faire connaître les résultats, et aussitôt qu'ils me seront parvenus, je m'empresserai de les communiquer à l'Académie.

En attendant, j'ai cru devoir lui faire part de mes propres recherches. Mon but principal était de découvrir la nature particulière du sable noir qui m'a été apporté d'Amérique, et de constater de quel genre d'utilité il pouvait être pour la science ou pour les arts. La découverte de la présence de l'oxide de chrôme dans ce sable, découverte confirmée par les travaux de M. Berthier, annonce que la chimie et les arts industriels pourront en tirer un parti très-avantageux.

Déjà j'ai profité de la quantité qui m'en a été remise pour me procurer, à peu de frais, un grand nombre de produits qui manquaient à mon laboratoire, et qui sont d'un prix très-élevé, tels que l'oxide de chrôme, les chromates de potasse, de plomb, de mercure, d'argent, etc., quelques-uns de ces produits me serviront à en préparer d'autres non moins curieux et non moins importants, c'est-à-dire, le chromate de baryte, l'acide chrômique et le chrôme lui-même, à l'état de métal.

Si la fragilité du chrôme à l'état métallique, et la difficulté que l'on éprouve à le fondre, ne permettent pas d'espérer qu'il puisse être employé dans les arts, il n'en sera pas de même de son oxide, et de son acide combiné à certaines bases, et formant aujourd'hui un genre de sels connu sous le nom de *chromates*.

Son oxide est employé avec le plus grand succès pour

colorer en vert la porcelaine, le verre et les émaux. On peut juger de la beauté et de la fixité du vert de chrôme, en se rappelant que c'est à l'oxide de chrôme que l'émeraude doit la nuance et la richesse de sa couleur, et que l'émeraude peut subir le degré de feu le plus violent sans se décolorer.

L'acide chrômique ne rend pas moins de services aux arts, et surtout aux différents genres de peinture, en leur fournissant le chromate de mercure, d'une belle couleur rouge de cinabre; le chromate et le sous-chromate de plomb, le premier, d'un beau jaune serin, et connu des peintres sous le nom de *jaune de chrôme*, inaltérable à l'air et à la lumière; le second, d'un jaune orange très-agréable; et enfin le chromate d'argent, d'une riche couleur pourpre.

Le chrôme se distingue donc de la foule des nouveaux métaux dont le domaine de la chimie s'enrichit tous les jours, par des propriétés particulières dont le grand mérite est de pouvoir trouver des applications singulièrement utiles aux différentes branches de l'art de la peinture.

Je ne puis mieux terminer ce mémoire qu'en rappelant ici les beaux vers dans lesquels la muse du Virgile français a pris plaisir à célébrer les utiles propriétés du chrôme et à chanter la gloire de l'illustre savant auquel nous en devons la découverte.

De ces métaux récents dont l'art fit la conquête,
Chacun a son pouvoir; le chrôme est à leur tête:
Peintre des minéraux, de nos plus belles fleurs
Il distribue entre eux les brillantes couleurs;
L'émeraude par lui d'un beau vert se colore;
Il transmet au rubis la pourpre de l'aurore;
Quelquefois du plomb vil fidèle associé,
Teint d'un vif incarnat son obscur allié;

Tantôt rival heureux des couleurs japonaises,
Avant qu'elle ait de Sève enduré les fournaises,
Il peint la porcelaine, et lui prête à nos yeux
Ces fonds verts et brillants qui résistent aux feux.
Notre siècle en est fier; et par un juste hommage,
Un jour de Vauquelin y gravera l'image.

Poëme des *Trois Règnes de la Nature*, chant V^e^.

ESSAI

Sur les causes de la couleur verte que prennent les huîtres des parcs à certaines époques de l'année ;

Présenté à l'Académie royale des Sciences de Rouen, par M. BENJAMIN GAILLON, Membre correspondant, à Dieppe, de la Société d'Emulation de Rouen.

« *Combien l'accoutumance hébète nos sens*, a dit Montaigne, » *elle establit en nous, peu à peu, à la desrobée, le pied de son* » *authorité. L'assuéfaction*, ajoute-t-il, *endort la veue de* » *nostre jugement.* » En effet, est-il erreur, préjugé, conte ridicule qui, répétés chaque jour, ne finissent par prendre créance dans notre esprit, si nous négligeons de réfléchir sur les faits qu'ils supposent, qu'ils établissent ou qu'ils propagent. Notre bon Lafontaine a dit :

« L'homme est de glace aux vérités ;
» Il est de feu pour le mensonge. »

N'en inférons pas que les vérités soient moins agréables à l'esprit humain ; mais le mensonge s'avance toujours entouré d'ornements séduisants par lesquels il captive nos sens, tandis que la vérité, dans sa noble et majestueuse simplicité, attend que nous fassions quelques efforts pour arriver jusqu'à elle. Mais, comme dit Juvénal :

« *Scire volunt omnes, mercedem solvere nemo.* »

Chacun veut acquérir des connaissances, mais de payer le salaire tout le monde y répugne. Ce salaire n'est autre qu'une sorte de défiance de nous-mêmes, un retour sur des idées trop précipitamment acquises, l'examen des faits nombreux qui se reproduisent journellement à nos yeux. C'est à ce travail que sont dus les moyens d'acquérir une vraie connaissance des choses, et d'avancer sur la route

que nous ont tracée les Bacon, les Locke, les Condillac, et dont nous ne pouvons dévier sans mériter qu'on nous applique cette pensée de Cicéron : (1)

« Quelle honte à un physicien qui doit fouiller dans » les secrets de la nature d'alléguer pour des preuves de » la vérité ce qui n'est que *prévention* et *coutume*. »

Pénétré de l'importance de cette loi générale que *tout se tient dans la nature*, je ne négligerai l'examen d'aucun de faits en apparence les plus minutieux, persuadé comme je le suis qu'ils se rattachent à des phénomènes d'un ordre plus élevé, et que les petites choses mal observées sont souvent la cause des erreurs que nous adoptons si facilement pour des choses d'une plus haute importance. Je prendrai pour exemple aujourd'hui ces productions qu'on arrache par milliers à l'océan, qui après avoir séjourné pendant plusieurs mois dans des réservoirs d'eau salée, sont apportées sur nos tables, dépouillées devant nous de leur armure, soumises à l'investigation de nos yeux et de notre palais, et sur lesquelles pourtant nous nous empressons de débiter avec légèreté et assurance une foule d'assertions, la plupart erronées. Les huîtres, et spécialement *les huîtres vertes*, seront donc l'objet de ce mémoire. Après avoir exposé, examiné et même réfuté les causes diverses auxquelles on attribue cette *Viridité*, je soumettrai au jugement de l'Académie une suite d'observations qui ne me laisse aucun doute sur la vraie cause jusqu'alors inapperçue du changement de couleur et de goût dans la chair de ce mollusque.

Ce changement ne s'opère que dans les *parcs*, c'est-à-dire dans les réservoirs d'eau salée, où sont déposées les huîtres à leur sortie de la mer pour les améliorer et leur faire perdre leur âcreté primitive. Ces *parcs* sont de grandes fosses de quatre pieds de profondeur, de deux cents à deux

(1) De natur. deor., liv. 1, ch. 30.

cents cinquante pieds de longueur sur cinquante de largeur ; elles ont à leurs extrémités des conduits et des écluses pour l'écoulement et le renouvellement de l'eau, qu'on effectue assez régulièrement deux à trois fois par mois. Ces fosses sont taillées en pente sur les bords, de manière que le limon puisse s'écouler au milieu de la fosse et ne pas s'arrêter sur le glacis où l'on dépose les huîtres. Chaque *parc* peut contenir cinq à six cents milliers d'huîtres. On en voit à Courseule près Caen, au Havre, à Dieppe, au Tréport, etc. A certaines époque de l'année, particulièrement d'avril en juin et ensuite en septembre, l'eau prend, dans quelques-uns de ces parcs, une teinte d'un vert foncé ; alors les *amareilleurs* (personnes chargées du soin des parcs) disent qu'ils tournent en *verdeur*. En effet, les petits cailloux qui tapissent le fond du parc se chargent de petits points ou ébullitions verdâtres. Dès ce moment, on dispose les huîtres une à une et côte à côte, de manière à former un simple lit et à éviter que celles destinées à *verdir* soient l'une sur l'autre. On suspend le renouvellement de l'eau pendant un temps proportionné à l'intensité de *Viridité* qu'on désire que ces huîtres acquièrent.

Cette couleur *verte*, disent les uns, est produite par une maladie qui attaque ces mollusques ; non, disent les autres, elle est due aux particules de plantes marines vertes dont ils se repaissent durant une partie du printemps et de l'automne ; quelques-uns prétendent simplement que ces plantes verdissent l'eau à certaines époques, et que l'huître s'imprégnant de cette eau, en conserve la teinte.

Il est facile de répondre aux derniers, en les priant d'observer que les plantes qui poussent le plus communément dans l'eau des *parcs* sont l'*Ulva intestinalis*, l'*Ulva compressa* et le *Conferva littoralis*, que ces algues finissent par jaunir ; que mises macérer pendant plusieurs jours dans des vases remplis d'eau salée et même d'eau douce, elles ne leur

communiquent aucune teinte verdâtre ; de plus, elle sont en si petites quantités dans les parcs, relativement à la masse d'eau qui les recèle, que lors même qu'il pourrait s'en détacher quelques parties colorantes, elles ne produiraient aucun effet sensible à notre vue.

Quant à la seconde assertion, son examen est un peu plus compliqué. Il faut se rendre raison d'abord de l'anatomie de l'huître et considérer ensuite la contexture des plantes marines. En consultant les ouvrages de *Lister*, *Cuvier* et *Poli*, on n'a rien à désirer sur la connaissance des organes de l'huître, et on acquiert la conviction que leur bouche, qui se trouve au milieu de quatre petits feuillets charnus et veineux placés à un des côtés de l'extrémité voisine de la charnière des valves de la coquille, ne paraît point organisée pour saisir des aliments solides ; la construction et la disposition des viscères ne permet pas non plus de supposer qu'ils soient faits pour les digérer. Les plantes marines vertes dont on suppose que les huîtres pourraient faire leur pâture sont des membranes étendues, minces à la vérité, mais formées par la continuité de très-petites cellules d'une texture assez ferme, résistantes sous le doigt, même sous la dent, et quelquefois d'une consistance analogue à celle du parchemin ; on les nomme *Ulves*. Celles qu'on nomme *Conferves* sont des paquets de filaments tenus comme les cheveux, qui en ont souvent l'élasticité et qui résistent encore plus que les *Ulves* aux organes de la mastication. Cette double considération ne permet pas de s'arrêter davantage à la supposition que les huîtr espuissent se nourrir d'*Ulves*, *Conferves*, *Fucus*, etc., en un mot de *Thalassiophytes*.

Il nous reste à examiner la première assertion, celle qui regarde comme une maladie la *Viridité* des huîtres. Cette opinion, quoique paraissant plus fondée en raisonnements que les deux autres, est très-difficile à prouver tant qu'on n'aura pas une connaissance plus approfondie

de la physiologie de ce mollusque. Ce qui me porte à repousser cette idée, est la comparaison que j'ai faite du dégré de vitalité des huîtres vertes avec les huîtres blanches qui ne m'a offert aucune différence. Les organes des premières et leur irritabilité ne m'ont point paru dans un état d'infériorité relativement aux secondes, leur embonpoint était le même, et s'ils sont attaqués d'une maladie, on peut dire que ce n'est pas d'une maladie de langueur. Cette maladie pourrait-elle être considérée comme contagieuse? Les huîtres d'un même parc verdissant toutes en même temps permettraient un moment de le supposer, si on n'apprenait que, dans les parcs en *verdeur* où les huîtres seraient mises en tas et non côte à côte sur une simple rangée, il n'y aurait que celles de la superficie qui verdiraient, les autres conservent leur couleur primitive d'autant qu'elles sont plus couvertes par les premières. Cette maladie serait-elle particulière aux huîtres? Non, car d'autres mollusques, tels que des *Actinies*, que je plaçai dans cette eau verdâtre, ne tardèrent pas à en prendre la teinte. Cette dernière observation me conduisit à supposer que la cause de la *Viridité* était dans l'eau dont je pense que s'abreuvent ou s'impreignent les huîtres, plutôt que dans le dérangement de l'économie de leurs fonctions organiques. En réfléchissant à cette idée, ma vue se fixa machinalement, mais attentivement sur la valve supérieure d'une huître verdissant dans un parc; j'apperçus à sa surface des agglomérations de petits points d'un vert foncé très-brillant. Je me fis apporter mon microscope; je plaçai sur le porte-objet humecté d'une goutte d'eau, une parcelle de cette agglomération d'un vert émeraude foncé trouvée sur la coquille de l'huître. Quelle fut ma satisfaction quand je vis des centaines de petits animalcules linéaires atténués et pointus aux deux extrémités! Ils étaient diaphanes dans cette partie, teints légèrement de vert à leur centre, lequel offrait plusieurs points contractiles.

Me doutant que les globules verdâtres que l'on apperçevait sur les cailloux devaient être de la même nature, j'en examinai au microscope, et je vis que je ne me trompais pas dans mes conjectures; la réunion de ces animalcules était si nombreuse qu'elle formait ces petites masses d'un vert noirâtre sensibles à la simple vue; les plantes marines s'en trouvent aussi surchargées; l'eau du parc est innombrablement parsemée de ces animalcules. Une goutte mise sur le microscope m'en a présenté des milliers. Ces petits êtres ont diverses allures: tantôt c'est un mouvement de déviation oblique; tantôt ils pivotent sur eux-mêmes, comme l'aiguille d'une boussole; souvent ils ont un mouvement prompt d'impulsion en avant et un de rétrogradation; quelquefois il s'élèvent tout droit, et se tiennent ainsi sur l'une de leurs extrémités; ils aiment à se grouper et à s'entrecroiser sans ordre; je les ai vus s'élancer et attaquer de leur pointes, comme on ferait avec une lance, d'autres animalcules infusoires à surface plus étendue que la leur. Ces animalcules pullulent à certaines époques de l'année, dans quelques *parcs*, d'une manière si étonnante qu'on ne peut en comparer la quantité qu'aux grains de poussière qui, dans l'été, s'élèvent de nos grandes routes et en obscurcissent l'air. On trouvera que ces animalcules se rapprochent beaucoup du *Vibrio tripunctatus* (Vibrion triponctué) figuré dans l'Encyclopédie (Bruguière) pl. 3, f. 15. Ils en diffèrent par leurs extrémités plus pointues et leur contractions centrales qui ne sont point formées d'un nombre de points régulièrement déterminé, et qui offrent même quelquefois des lignes transversales et plus souvent une longitudinale changeant de position et de forme. Je propose de distinguer cette espèce de Vibrion par le nom de *Vibrio ostrearius* (Vibrion huîtrier).

Il reste maintenant à découvrir si cet animalcule est dû à la nature du sol; pourquoi il ne se trouve pas dans

tous les parcs ; quel est le degré d'influence météorique nécessaire pour son développement : toutes questions qu'avec le temps, l'observation et la persévérance, il sera facile de résoudre. L'objet de ce mémoire était de transmettre la conviction que j'ai acquise que c'était à un animalcule du genre *Vibrion* qu'étaient dus *la couleur verte* et *le goût piquant* que contractent les huîtres dans certains parcs, au printemps et en automne. Ces deux qualités s'augmentent d'autant que le séjour des huîtres se prolonge dans un parc en *verdeur* sans renouvellement de l'eau qu'il renferme. Lorsque le renouvellement a lieu fréquemment, l'huître perd peu à peu cette intensité de nuance verte et reprend au bout de quelque temps sa couleur naturelle ; expérience qui me paraît ne laisser aucun doute sur la réalité de la cause à laquelle j'attribue la *Viridité* des huîtres.

OBSERVATIONS

OBSERVATION

Sur une vache qui a avalé un corps étranger, qui est sorti entre deux côtes; lue à la séance de l'Académie, du 10 mai 1820;

Par M. LE PRÉVOST PÈRE, vétérinaire.

La médecine humaine offre beaucoup d'exemples que des corps étrangers, parvenus dans les organes de la digestion, sont ressortis par un point quelconque de la cavité abdominale, et souvent même par des parties qui en sont éloignées.

Les animaux ruminants, qui avalent presque sans mâcher, vu la faculté dont ils sont doués de ruminer ou remâcher leurs aliments quand ils en ont suffisamment rempli leur panse ou rumen, sont, plus que tout autre, susceptibles d'avaler des corps étrangers qui se trouvent mêlés à leurs fourrages. On a souvent rencontré dans la panse des vaches, des couteaux, des ciseaux, des clous, de vieux souliers, etc., sans que ces animaux en eussent paru incommodés durant leur vie. A l'ouverture d'une vache morte d'une phthisie pulmonaire, j'ai trouvé le second estomac, ou réseau, attaché au diaphragme par une épingle à friser aussi intimement que s'il l'eût été de main d'homme; mais aucune observation de médecine vétérinaire ne constate que des corps étrangers se soient fait jour à travers les téguments; l'observation suivante démontre cependant que dans les animaux domestiques comme chez l'homme, la nature peut choisir cette voie pour se débarrasser de corps étrangers.

Dans le courant du mois de janvier dernier, le sieur Déméliers, de la commune du Petit-Quevilly, près Rouen, faisait une réparation dans une étable où était

sa vache ; et comme elle le gênait dans son travail, il la repoussa par un coup de marteau porté sur les côtes, ce qui occasionna la rupture d'un abcès qui rendit beaucoup de pus. Déméliers, qui ne soupçonnait pas l'existence de cet abcès, explora la lésion, et remarqua qu'il en sortait une tige de fer qu'il prit pour un clou ; s'étant armé d'une tenaille, il chercha à l'arracher, mais ne put l'obtenir.

M. Le Prévost fils, vétérinaire, à Rouen, appelé pour donner des soins à la vache de Déméliers, remarqua, entre la septième et la huitième côtes sternales, en arrière du coude, et du côté gauche, une tige de fer qui sortait de la peau dans la longueur de trois pouces ; la peau et les tissus qu'elle recouvre étaient légèrement tuméfiés ; M. Le Prévost incisa la peau pour mettre les côtes à découvert, et reconnut que l'instrument venait de dedans la poitrine ; ayant essayé infructueusement de l'obtenir, il jugea, par la résistance qu'il rencontrait, que cet instrument portait, à son extrémité, une tête ou un anneau. Désirant en débarrasser l'animal, voici comme il y procéda :

Il incisa les muscles intercostaux dans la longueur de trois pouces ; il manœuvra encore sans succès, trouvant toujours de la résistance ; alors il engagea un élévatoire entre les deux côtes, pour les écarter, et, saisissant le moment de l'inspiration, il obtint assez facilement une broche de fer de la longueur de huit pouces, dont l'extrémité retenue est contournée en forme d'anneau d'à-peu-près dix lignes de diamètre ; la tige de fer qui forme cette broche est ronde et porte une ligne d'épaisseur ; l'extrémité de la broche qui a percé la peau est mousse et comme arrondie.

On conçoit que l'extraction de cette broche n'est devenue possible qu'après l'avoir tournée en tous sens ; l'anneau s'est trouvé en rapport avec la direction des côtes.

M. Le Prévost s'est assuré, au moyen de la sonde, que le foyer où gisait cette broche de fer était entre la plèvre costale et les côtes, et ne communiquait pas dans la cavité thorachique.

L'opération n'a été suivie d'aucune hémorragie ; quelques injections ont suffi pour obteuir une prompte guérison. Sur l'invitation de mon fils, j'ai visité l'animal, et je me suis assuré que la cicatrice était parfaite.

Déméliers a bien reconnu cette broche de fer, qui avait servi à un métier à filer du coton, déposé dans un coin de l'étable, et qu'il savait avoir perdue depuis deux ans ; elle aura sans doute tombé dans le fourrage destiné à la nourriture de la vache. Déméliers nous a fait remarquer que la tige de fer qui forme cette broche, avait perdu à-peu-près la moitié de son épaisseur et tout son poli ; il est aisé, en effet, de juger du degré d'oxidation qu'elle a éprouvé, pendant son séjour dans le corps de la vache, par la perte de la moitié de son poids, et les rugosités dont elle est recouverte.

Déméliers nous a encore observé que la vache qui fait le sujet de cette observation, toussait souvent et maigrissait depuis quelque temps ; ce qui se conçoit aisément, par la nature de l'accident dont elle était atteinte. Depuis sa guérison, elle ne tousse plus et reprend de l'embonpoint.

Que conclure du trajet qu'a parcouru cet instrument pour parvenir des organes digestifs à la partie antérieure de la poitrine ? Je pense que la broche de fer, arrivée dans le réseau, ou second estomac, l'aura perforé, ainsi que le diaphragme auquel il est adossé ; et que, par les mouvements de la vie, elle aura été portée sur le point de la poitrine où elle s'est fait jour. Du reste, c'est aux physiologistes à nous expliquer, s'il est possible, les admirables secrets de la nature ; nous nous bornons à en exposer les résultats.

RAPPORT

Sur les Mémoires envoyés au concours pour les prix en 1820, classe de sciences;

Par M. MEAUME.

MESSIEURS,

Vous avez mis au concours, pour la seconde fois, la question suivante :

« *Quels sont les moyens, dépendants ou indépendants* » *du pyromètre de Wedgwood, les plus propres à mesurer,* » *avec autant de précision qu'il est possible, les hauts* » *degrés de chaleur que certains arts, tels que ceux du ver-* » *rier, du porcelainier, du faïencier, du potier de terre,* » *du métallurgiste, etc., ont besoin de connaître ?* »

Un seul mémoire vous fut adressé l'année dernière sur cette question ; vous le distinguâtes par une mention honorable. Cette année il vous est parvenu deux mémoires, dont l'un, le plus volumineux, le plus important, est du même auteur que celui de l'année dernière. Selon l'usage, vous avez chargé quelques-uns des membres de la Compagnie qui s'occupent plus particulièrement des sciences physiques, d'examiner avec soin ces deux mémoires, et de vous présenter le résultat du jugement qu'ils en auront porté. La commission est composée de MM. Vitalis, Letellier, Robert, Dubuc, Mallet et Meaume. Chacun des membres a lu d'abord en particulier les deux mémoires ; nous avons eu ensuite plusieurs conférences pour discuter et apprécier leur mérite relatif et absolu, et je viens vous rendre compte, au nom de votre commission, de ce qu'elle pense sur ces deux productions.

Je bannirai tout ornement étranger au sujet ; je m'abs-

tiendrai de réflexions préliminaires sur l'importance de la question proposée ; je ne dirai rien des diverses théories proposées sur le calorique, ni des instruments imaginés jusqu'à présent pour mesurer les effets de la chaleur. Je crois remplir vos intentions en me bornant à faire l'analyse des deux mémoires qui nous ont été remis, à faire connaître les moyens que proposent leurs auteurs pour mesurer les températures très-élevées. Je finirai par exposer les motifs qui ont déterminé le jugement de votre commission.

Premier Mémoire.

Je commence par le mémoire N°. 2, portant pour épigraphe :

« Tout s'épure et se fond au creuset de la science ;
» Avec la terre impure on fait de la faïence. »

Nous n'avons rien à dire sur ces deux vers, parce qu'ils sont hors de la question proposée pour le prix.

L'auteur a écrit son mémoire sous la forme d'une lettre à son ami : dans le premier paragraphe, il expose la théorie de la combustion après en avoir décrit les principaux phénomènes ; il attribue à Jean Rey d'avoir, dès le commencement du 17e siècle, pressenti les fonctions que l'air remplit dans la combustion ; ce même Jean Rey a aussi annoncé que l'air est pesant, et il en a donné des preuves dans un ouvrage publié en 1630, tandis que Galilée n'a fait connaître sa découverte qu'en 1640.

Dans le deuxième paragraphe, l'auteur rappelle les propriétés du calorique ; il explique divers résultats d'observation ou d'expérience ; il traite de la chaleur spécifique qui, selon lui, n'est que l'affinité plus ou moins grande des corps pour le calorique.

Dans le troisième paragraphe, il fait connaître le pouvoir réfléchissant des corps polis, et cite comme modèles les cheminées à la Rumford; il propose un perfectionnement aux poëles, pour mieux échauffer les appartements : ce perfectionnement consiste à faire traverser le foyer par un tuyau ouvert des deux bouts, dont l'un communique à l'intérieur de l'appartement, et l'autre à l'extérieur; le tuyau rougit dès que le feu est allumé, et l'air qui vient de dehors arrive échauffé dans la chambre, après avoir traversé le foyer embrâsé.

Dans le quatrième paragraphe, l'auteur décrit le thermomètre, sa construction, ses effets; il fait remarquer qu'il y a des précautions à prendre pour obtenir avec certitude le terme de la glace fondante et celui de l'eau bouillante; c'est probablement de l'omission de ces précautions que sont venues, selon l'auteur, les variations du terme fixé pour le *maximum* de la densité de l'eau, qui a lieu, selon Rumford et Lefebvre-Gineau, à à 4°,44; selon Dalton et Tralles, à 4°,35; selon Blagden, Hoppe et Gilpins, à 3°,88; selon Deluc, à 3°,43; selon Biot, d'après ses calculs, à 3°,42. Biot avait émis l'opinion que les différences provenaient des procédés employés par les divers physiciens pour fixer le terme de l'ébullition; mais l'auteur fait voir que cette cause d'erreur ne pourrait produire la différence observée, et il croit que cette différence provient plutôt des procédés suivis pour déterminer le zéro de l'échelle thermométrique. Pouillet ayant calculé, pour tous les degrés du thermomètre, la force élastique de la vapeur, d'après une formule que Biot a déduite des expériences de Dalton, on peut, à l'aide de cette table, savoir le degré de la vapeur dont la force élastique est égale au poids actuel de l'atmosphère, ce qui permet de déterminer avec exactitude le vrai terme de l'ébullition. L'auteur cite les observations qui font admettre une chaleur centrale.

Le cinquième et dernier paragraphe donne les moyens de mesurer les hautes températures, ce qui est l'objet de la question proposée.

Premier procédé.

Le nouveau pyromètre, imaginé par l'auteur, consiste dans une plaque circulaire de cuivre, surmontée d'une tige carrée, de même métal, et d'environ un centimètre et demi de côté, et d'un mètre de hauteur; cette tige est dans un tube de verre fixé solidement à la plaque; la partie supérieure de ce tube est surmontée d'une garniture de cuivre, qui est percée dans son milieu pour laisser passer le haut de la tige métallique, laquelle fait mouvoir une aiguille d'acier, dont une extrémité est fixée au centre d'un cadran vertical de porcelaine, et dont l'autre extrémité parcourt la circonférence graduée du cadran. La pièce principale est une rondelle de platine, de porcelaine ou de fer, de deux décimètres de diamètre, que l'on place dans le fourneau dont on veut connaître la température, jusqu'à ce qu'elle l'ait acquise : alors on la retire et on la couvre de suite avec la plaque de l'instrument ci-dessus, laquelle s'échauffant communique sa chaleur à la tige qui s'allonge et fait marcher l'aiguille sur le limbe du cadran. Pour bien apprécier le degré de chaleur, il faut attendre que l'aiguille ait fini ses oscillations.

Pour graduer l'instrument, l'auteur prend pour point de départ celui où s'arrête l'aiguille lorsque la rondelle a été plongée dans du plomb fondant, et qu'elle en a pris la température qui est de 260°.

Pour déterminer de nouveaux points de l'échelle, on prend une seconde rondelle parfaitement égale à la première; on les plonge l'une et l'autre dans du plomb fondant, et ensuite successivement dans le même plomb fondu, qu'on a fait chauffer de plus en plus. A chaque fois on soumet une des rondelles ainsi échauffée au nouveau pyromètre, en marquant le point où s'arrête l'ai-

guille ; et on place l'autre dans le calorimètre de Lavoisier, ayant soin de peser la quantité de glace qu'elle a fait fondre.

Si a, a′, a″.... etc., représentent les quantités de glace fondues,

Si 260°, x', x''.... etc., représentent les températures, on a les proportions

$$a : a' :: 260° : x'$$
$$a : a'' :: 260° : x''$$
etc., etc.

Et on marquera sur le cadran les degrés de température indiqués par les points où l'aiguille s'est arrêtée : on marquera ensuite approximativement les degrés intermédiaires.

Il est inutile, dit l'auteur, d'observer la température du milieu ambiant, parce qu'elle n'a aucune influence sur les hautes températures de la rondelle.

Au lieu du calorimètre de Lavoisier, on peut plonger la seconde rondelle dans une masse d'eau connue, dont on observe la température avant et après l'immersion à l'aide d'un bon thermomètre.

Soient t, t′, t″.... les températures avant l'immersion,

Soient T, T′, T″.... celles après l'immersion,

Soient 260°, x', x''.... les températures de la seconde rondelle, on aura les proportions

$$T-t : T'-t' :: 260° : x'$$
$$T-t : T'-t'' :: 260° : x''$$
etc., etc.

Pour que l'eau reste au-dessous du terme de l'ébullition, on pourra avoir besoin d'augmenter son volume.

Soient A, son volume dans la première expérience, A + d, son volume dans les autres expériences, alors T′, T″.... devront être diminuées dans le rapport de A à A + d, et les proportions précédentes deviendront,

$$T - t : \frac{A}{A + d} T' - t' :: 260^\circ : x'$$

$$T - t : \frac{A}{A + d} T'' - t'' :: 260^\circ : x''$$

etc., etc.

Pour plus d'exactitude, il convient d'évaluer, 1° la quantité de calorique absorbée par le vase, ce qu'on déduira de sa chaleur spécifique; 2° la quantité de calorique absorbée par la portion d'eau qui se vaporise : cette portion s'obtient en pesant le vase avant et après l'immersion; soit b la différence des poids. MM. Clément et Désormes ont trouvé que l'eau qui se volatilise absorbe une quantité de calorique capable d'élever à 100° une masse d'eau 46,6 fois plus grande ; ainsi le mélange est composé de deux portions d'eau ; l'une pèse A et est élevée à la température T ; l'autre pèse $b \times 46,6$ et est élevée à la température de 100°. La température du mélange est

$$\frac{A.T + b \times 46,6 \times 100^\circ}{A + b \times 46,6} = \frac{A.T + 4660^\circ \times b}{A + b \times 46,6}.$$

Deuxième procédé.

En plongeant l'extrémité d'une barre de fer à une source de chaleur, cette extrémité prendra la température du fourneau, et la chaleur ira en décroissant dans le reste de la longueur ; si on connaissait autrement que par la théorie la loi de ce décroissement, il suffirait de déterminer la température d'un seul point de la barre, pour en déduire la température de l'extrémité chauffée ; voici comment l'auteur propose d'opérer directement : on appliquera sur la barre une lame mince d'étain jusqu'au point où elle commencera à se fondre, et on aura 212° pour la température de ce point. Opérant de la même manière pour une lame de plomb, on aura le 260e degré ; on prendra de même le point de la fusion du cuivre et de plusieurs autres substances. On aura ainsi les degrés de chaleur correspondants à ceux où elles se fondent.

L'auteur, en parlant du pyromètre de Wedgwood, affirme que le retrait des pièces d'argile n'est pas dû à l'évaporation de l'eau, puisque Saussure a remarqué qu'au delà du 29e degré, les cylindres d'argile ne diminuent plus de poids ; le retrait est dû à une combinaison plus intime des molécules de l'argile. Le principal défaut du pyromètre de Wedgwood vient de la difficulté d'avoir des argiles bien homogènes. L'auteur propose de corriger la graduation de ce pyromètre, en substituant à la division en 240 parties, la détermination des températures de 212°, 260°, etc., provenant de l'immersion des cylindres d'argile dans l'étain et le plomb fondant et autres substances.

Voici, Messieurs, les observations qui résultent de l'exposé et de la description que nous venons de faire.

L'auteur de ce mémoire est, sans contredit, un physicien instruit, parfaitement au courant de la science ; les moyens qu'il propose sont ingénieux et conformes aux principes, mais ils laissent trop à désirer pour l'exécution et l'usage. Les quatre premiers paragraphes, quoique présentant en raccourci toute la théorie du calorique, sont déplacés, parce que cette théorie était connue, et qu'il était inutile de la rappeler. On y lit néanmoins des observations intéressantes, notamment celles relatives à la manière de déterminer le terme auquel a lieu le *maximum* de la densité de l'eau.

Ensuite l'auteur ne décrit pas avec assez de détails, le nouveau pyromètre qu'il a imaginé ; il ne donne pas les dimensions de sa rondelle qui est la principale pièce ; il n'indique pas sur quoi il faut la placer avant de mettre son pyromètre par-dessus ; il ne parle pas de la dissipation de calorique qui se fait nécessairement par le support et par l'air ambiant. La graduation de l'échelle n'offre que quelques points principaux, et ceux intermédiaires n'ont qu'une approximation incertaine. (Il est juste de

dire que la substitution d'une masse d'eau au calorimètre de Lavoisier, donne lieu à une discussion très-bien présentée pour évaluer la température de la masse d'eau après l'immersion de la rondelle). Ce pyromètre ne peut donner que des indications vagues qui ne suivent point la marche progressive des températures de plus en plus élevées. La barre de fer dont parle l'auteur laisse encore une plus grande incertitude.....

Ainsi ce Mémoire, qui n'est pas sans mérite sur quelques points, ne renferme pas la solution de la question proposée.

La commission exprime le regret que l'auteur n'ait pas appliqué sa sagacité et ses connaissances à traiter la question d'une manière plus approfondie.

Second Mémoire.

Le Mémoire que nous allons maintenant analyser, porte le N° 1, et a pour épigraphe : *Experientia præstantior arte.* (Phœdrus).

L'auteur annonce, dans un avertissement, que ce mémoire fait suite à celui qu'il adressa l'année dernière à l'Académie, sur la même question, et que les deux mémoires doivent être regardés comme un seul ouvrage. Ce dernier mémoire contient des corrections et de nouvelles recherches, telles que celles sur les *vases isochorèses* ou de *capacité constante*, semblables aux pendules compensateurs qui conservent une longueur constante pour toutes les températures. Le pyromètre à verge métallique, nommé par l'auteur *caminergemètre*, a été rendu susceptible de mesurer tous les degrés de chaleur, en remettant à sa première position la branche d'un ressort au moyen d'une vis. A son principal instrument appelé *thermeïose*, c'est-à-dire, *réducteur de chaleur*, l'auteur a trouvé moyen d'ajouter un thermomètre qui peut ne

Avertissement.

marquer qu'un intervalle choisi arbitrairement entre + 80° et — 26°. La théorie du *thermé'ose* est fondée, selon l'auteur, sur ce que le calorique se répand dans les pores des corps sans pénétrer leurs molécules élémentaires, ce qui permet de substituer la considération des volumes à celle des masses. Les lois d'équilibre du calorique sont, d'après lui, les mêmes que pour les fluides élastiques dans des vases communiquants. Il n'y a plus, dit-il, de calorique latent ; il est tout à l'état libre ou thermométrique ; si une livre d'eau contient huit fois plus de calorique qu'une livre de fer, c'est qu'elle présente huit fois plus de vide que vient occuper le calorique.

Ainsi, les additions faites à ce nouveau mémoire sont : 1° la construction des vases à *capacité constante*, que l'auteur nomme *vases isochorèses ;* 2° le perfectionnement du pyromètre à verge métallique ou *caminergemètre* ; 3° le moyen d'étendre et de varier l'usage du pyromètre imaginé par l'auteur et qu'il appelle *thermé'ose* ou *réducteur de chaleur.* Vous aurez à juger, Messieurs, si ces additions sont dignes de faire arriver l'auteur au prix que vous annoncez, lorsque déjà le premier mémoire lui a valu une mention honorable. On regretterait que l'auteur ne se fût pas borné à perfectionner la théorie et la construction du troisième appareil, si les additions faites aux deux premiers procédés n'étaient dignes de l'attention de l'Académie. Je demande pardon pour les détails de description et de calcul qui vont suivre ; mais ils tiennent au sujet et sont indispensables pour l'intelligence et la juste appréciation du travail qui vous est soumis.

L'auteur commence par rappeler les imperfections du pyromètre de Wedgwood, dont les principales sont que les *retraits* des pièces d'argiles ne sont pas proportionnels aux quantités de calorique qu'elles reçoivent ; que ces *retraits* sont trop peu sensibles ; que les pièces

d'argile, pour tous les pyromètres, n'étant pas homogènes, ne donnent pas des résultats comparables; qu'elles acquerraient peut-être cette qualité, si on les formait d'alumine pure retirée de l'alun.....

Première méthode. *Tube de porcelaine.*

Le premier moyen que propose l'auteur est fondé sur ce principe reconnu des physiciens, et qui était l'objet du prix que vous avez décerné en 1813, savoir que l'air se dilate proportionnellement aux quantités de calorique qu'il reçoit. Ce moyen consiste à peser le mercure contenu dans un tube de porcelaine fermé par un bout et exposé à la température de la glace fondante. Ce tube étant ensuite rempli d'air desséché avec de la potasse, et exposé, le bout ouvert par en bas, à la température du fourneau, on le retire promptement et on le plonge de suite, par son extrémité ouverte, dans un bain de mercure, jusqu'à ce que le tout soit descendu à la température de la glace fondante dont l'appareil est entouré; on enfonce le tube jusqu'à ce que la colonne intérieure du mercure soit de niveau avec la surface extérieure. On pèse alors le mercure entré dans le tube, et la différence des poids du mercure exprimée en volume donne la quantité dont l'air du tube s'est dilaté. On a tenu compte de l'augmentation de capacité du tube par la chaleur; on suppose la hauteur du baromètre constante. Comme on sait que de 0° à 80° l'air se dilate dans le rapport de 1 à 1,37171, il est aisé de conclure de là la température du fourneau.

Voici l'expérience de l'auteur: Le tube à la température de la glace fondante contenait 2394 grains de mercure; après avoir été vidé, rempli d'air desséché, tenu dans un bain de mercure échauffé jusqu'à l'ébullition, puis plongé, l'orifice en bas, dans du mercure soumis à la température de la glace fondante, il y est entré 1366 grains de mercure qui représentent la quantité d'air raréfié à la température du mercure bouillant; l'air resté dans le tube

aurait donc occupé le même espace que 1028 grains de mercure. Mais comme, d'après les expériences de l'auteur, la dilatation linéaire de la porcelaine est la même que celle du verre, c'est-à-dire de 1 à 1,000833 pour le passage de 0° à 80°, et que la température du mercure bouillant est à celle de l'eau bouillante comme 7 : 2, la dilatation linéaire du tube de porcelaine plongé dans le mercure bouillant est de 0,002915; et sa dilatation cubique, ou l'augmentation de sa capacité, est de 0,008771. On a donc 1 : 1,008771 : : 2394 : 2415. Le quatrième terme exprime la quantité de mercure que le tube eût contenu à la glace fondante, s'il eût conservé les dimensions qu'il avait acquises à la température du mercure bouillant. Si de 2415 on retranche 1366, on aura 1049 au lieu de 1028 pour représenter l'air resté dans le tube : donc l'air se dilate depuis la température de la glace fondante jusqu'à celle de mercure bouillant dans le rapport de 1049 : 2415 ou de $1 : \frac{2415}{1049}$, ou de 1 : 2,30219; ainsi son augmentation de volume est de 1,30219. L'augmentation de volume de ce même air étant de 0,37171, en passant de 0° à 80°, on aura la chaleur du mercure bouillant par la proportion 0,37171 : 1,30219 : : 80° : 280°,3; cette chaleur est donc de 280°,3. On obtiendrait de même les diverses températures auxquelles on exposerait le tube de porcelaine plein d'air desséché. Ce moyen, d'une exécution longue et délicate, ne peut être employé pour mesurer les températures supérieures à celles qui font bouillir le mercure ou fondre la porcelaine; il est d'ailleurs mal-sain à cause des vapeurs mercurielles. Un tube de cuivre ou de fer ne préviendrait qu'une partie de ces inconvénients. En se servant de tube de verre vert, l'auteur a trouvé par ce moyen qu'après la fusion le commencement de la coagulation de l'étain, du bismuth, du plomb et du zinc a lieu à 118°,

126°, 174° et 184° du thermomètre de Deluc. Pour éviter la correction relative à la dilatation, l'auteur a cherché à obtenir un vase qui conservât une capacité constante à toutes les températures, et pour y parvenir il s'est fondé sur ce principe, que si les longueurs de deux règles de métaux différents sont en raison inverse de leurs dilatabilités, la différence de ces longueurs sera toujours la même pour toutes les températures auxquelles on les exposera ensemble. De même l'espace compris entre les parois d'un vase et la surface convexe d'un corps qui occupe une partie de l'intérieur sera constant pour toutes les températures, si la capacité du vase et le volume du corps sont en raison inverse des dilatabilités cubiques qui appartiennent aux matières du vase et du corps. D'après cela, il a implanté un cylindre de laiton dans un tube de verre de même hauteur et fermé par un bout, de manière que les axes du cylindre et du tube coïncidaient. Ce cylindre, composé de feuilles de laiton laminées, était fermé par les deux bouts, enduit de vernis de lacque et fixé au fond du tube par un mastic solide et résistant à une forte chaleur. Le volume du cylindre et la capacité du tube de verre étaient pris de manière que l'espace intermédiaire fût le même à toutes les températures, c'est-à-dire de manière que la capacité du tube et le volume du cylindre étaient en raison inverse des dilatabilités cubiques du verre blanc et du laiton. La dilatabilité linéaire du verre blanc de 0° à 80° est dans le rapport de 1 à 1,000833, et celle du laiton dans le rapport de 1 à 1,001933. Les capacités du tube à la température de 0° et de 80° étaient de 719,045 lig. cub. et de 720,790 lig. cub.; les volumes du cylindre à 0° et à 80° étaient de 300,158 lig. cub. et 301,903 lig. cub. Les deux différences à 0° et à 80° étaient de 418,887 lig. cub. L'auteur propose de nommer *vases isochorèses* ces vases de capacité constante à toutes les températures. On en peut faire diverses applications. Par exemple, on

Vase isochorèse.

peut obtenir par ce moyen un étalon invariable de mesure de longueur ; pour cela il suffit de réunir deux règles de métaux différents, dont deux extrémités soient fixées sur un même plan et qui ne puissent se dilater que par les autres extrémités. On trouvera de la manière suivante les longueurs à donner à ces deux règles pour que leur différence soit constante et égale à une longueur donnée. Soient x et y ces deux longueurs, $\frac{m}{n}$ leur rapport, et a leur différence ; on aura $\frac{x}{y} = \frac{m}{n}$, et $x - y = a$, d'où $y = \frac{n}{m-n} a$, $x = \frac{m}{m-n} a$. Les règles étant l'une de fer, l'autre de laiton, dont les dilatations sont dans le rapport de 0,001258 à 0,001933 ou dans le rapport de 1258 à 1933 ; alors $m = 1933$ et $n = 1258$, et on a $x = \frac{1933}{675} a$, et $y = \frac{1258}{675} a$. Si dans les expériences avec les tubes de porcelaine ou de verre le baromètre varie, il faudra augmenter ou diminuer le volume de l'air resté dans le tube dans le rapport de 28 pouces de mercure à la quantité plus grande ou plus petite que 28 pouces observée dans le tube du baromètre. L'auteur, lorsqu'il employait des tubes de verre, les effilait en pointe par le bout ouvert ; il les fermait à la lampe d'émailleur et brisait la pointe pour les rouvrir.

Le pyromètre à tube de porcelaine ne remplit pas, il est vrai, le but du programme qui est de mesurer par des moyens prompts et faciles les températures les plus élevées ; mais nous avons dû vous faire connaître ce procédé puisqu'il est indiqué dans le mémoire et qu'il est une preuve de l'habileté de l'auteur à concevoir des expériences, à varier les appareils, à prévoir, à calculer toutes les sources d'erreurs. Sa théorie des *vases isochorèses* repose sur le principe que le rapport des dilatabilités de deux substances est

le

le même à toutes les températures, ce qui n'est pas démontré ; mais cette loi est la plus naturelle à admettre, et si elle n'est pas entièrement exacte, elle doit s'écarter fort peu de la vérité. Dès-lors l'idée des *vases isochorèses* est fort ingénieuse, et leur usage est très-utile dans plusieurs opérations délicates de physique.

Deuxième méthode. *Caminergemètre.*

Le second appareil que propose l'auteur, pour mesurer les hautes températures, consiste dans une barre de fer carrée, ou mieux cylindrique, qui, traversant le fourneau, dépasse de chaque côté ses parois d'environ trois pouces et de plus de la longueur des vis qu'elle porte à chaque bout. Cette barre est fixée solidement par une de ses extrémités à un écrou qui tient à un support, et est vissée par son autre extrémité avec la plus grande branche d'un ressort, dont la plus courte branche est fixe, tandis que l'autre, en s'approchant plus ou moins de la première, parcourt les divisions d'un arc qui a pour centre le coude des deux branches du ressort. Le support a la forme d'une chappe de poulie ; il est traversé par la barre dont la vis se meut dans un écrou circulaire placé dans cette chappe, et qui ne peut s'avancer ni d'un côté, ni de l'autre, dans le sens de la barre. En tournant cet écrou à droite ou à gauche, on fait avancer ou reculer l'extrémité de la barre qui doit être fixe pour chaque expérience. La barre de fer, en s'échauffant et s'allongeant par son bout libre, pousse la longue branche du ressort qui fait des angles plus aigus avec la plus courte branche. Une boîte de tôle a été placée dans le fourneau, et on l'a remplie successivement de divers liquides. La barre de fer, plongée dans ces liquides, a été soumise successivement aux températures de la glace fondante, 0°, de l'eau bouillante, 80° ; de l'huile à 160° et à 240° ; l'aiguille a marqué sur l'arc trois intervalles sensiblement égaux et d'une ligne et demie d'étendue, répondant chacun à la différence de température entre la glace fon-

dante et l'eau bouillante ; chacun de ces intervalles forme un degré du nouveau pyromètre, et comme il peut être divisé en huitièmes, on a des espaces qui répondent à 10° du thermomètre de Deluc. L'auteur ayant continué, la division a marqué 20°, ce qui comprend 1600° de Deluc : l'aiguille a indiqué la 5e division, c'est-à-dire, 400°, lorsque la barre a commencé à rougir ; lorsque cette barre était parfaitement rouge, l'aiguille indiquait la 7e division, c'est-à-dire, 560°. La partie de la barre contenue dans le fourneau, avait neuf pouces et demi ; son extrémité libre appuyait sur le ressort à la distance de $1+\frac{1}{2}$ pouce de l'origine, et la grande branche du ressort formant l'aiguille avait $16+\frac{1}{2}$ pouces, ensorte que l'effet de la dilatation de la verge était rendu onze fois plus grand à l'extrémité de l'aiguille.

L'auteur pense que cet instrument, qui est très-commode pour les opérations en petit, pourrait être nommé *caminergemètre*, c'est-à-dire, mesure de la force des fourneaux. Pour rendre plus régulière la marche du *caminergemètre*, l'auteur place la barre contre la paroi du fourneau opposée à la portière, afin qu'elle ne supporte rien et que le milieu du fourneau soit libre. Cette verge s'appuie dans toute sa longueur comprise dans le fourneau, sur une saillie que présente la paroi. Lorsque la barre de fer est usée, on peut la remplacer par une autre qui ait exactement les mêmes dimensions. Cette verge étant vissée par ses deux extrémités, ses moindres dilatations sont sensibles à l'extrémité de l'aiguille. On peut, avec le même instrument, mesurer les températures supérieures au 20e degré, c'est-à-dire, au 1600° de Deluc. Pour cela on chauffe le fourneau jusqu'à ce que l'aiguille marque 20°. Alors on dévissera un peu la barre jusqu'à ce que l'aiguille revienne à 0°. (On indique les précautions à prendre pour dévisser la barre sans se brûler et sans déranger l'appareil). En continuant de chauffer la

barre, l'aiguille s'avance de nouveau depuis 0° jusqu'à 20°; c'est-à-dire, de 1600° à 3200° de Deluc; en suivant le même procédé et chauffant la barre de plus en plus, l'aiguille marquera les degrés de 3200° à 4800°; de 4800° à 6400°; de 6400° à 8000°; de 8000° à 9600°. A ce dernier degré la barre de fer est tout près de se fondre. Il serait bon d'avoir des arcs mobiles numérotés, le premier de 0° à 20°, le deuxième de 20 à 40, le troisième de 40 à 601, le quatrième de 60 à 80, le cinquième de 80 à 100, le sixième de 100 à 120. Le fer se dilatant de $\frac{15}{100}$ de sa longueur, depuis la température de la glace fondante jusqu'à celle où il est près de se fondre, on règle sur ce rapport la longueur des vis qui terminent l'extrémité de la barre. Le *caminergemètre* est supérieur au *pyromètre à verge métallique* de Musschembroëk, en ce que les *pièces* qui le composent n'ont aucun *jeu*, que sa graduation est exacte, que sa construction est facile et peu coûteuse, que son usage n'exige aucun calcul, et qu'il donne de suite et sans correction la température cherchée.

Quant à la petitesse des divisions de l'arc, on peut les amplifier à l'aide d'une loupe.

Le *caminergemètre* offre ainsi plusieurs perfectionnements singulièrement remarquables, qui n'étaient pas mentionnés dans le premier mémoire de l'auteur.

Quelqu'ingénieuses que soient néanmoins les corrections apportées par l'auteur au pyromètre de Musschembroëk, déjà modifié par Désaguillers et l'abbé Nollet, nous ne regarderons pas cet instrument comme résolvant la question proposée: le *caminergemètre* ne pourrait servir dans les opérations en grand; son usage nous paraît borné aux besoins d'un petit laboratoire, et il ne serait guères possible de l'employer à mesurer les hautes températures relatives aux arts mentionnés dans le programme: d'ailleurs, sa graduation demande des opérations assez délicates et des soins attentifs, dont les ouvriers et même

les chefs d'atelier ne sont pas ordinairement capables.

Troisième méthode. *Thermélose.*

Le reste du mémoire est consacré à décrire la construction, l'usage, les modifications, les applications diverses de l'instrument imaginé pour remplir plus particulièrement les conditions du programme.

Je vais essayer, Messieurs, de reproduire cette description et tout ce qu'il y a d'essentiel dans cette dernière partie du mémoire, afin que vous puissiez, avec connaissance de cause et indépendamment des observations et des conclusions de vos commissaires, apprécier le travail de l'auteur, et juger s'il est digne ou non de la récompense promise.

Le nouvel instrument que l'auteur propose pour remplir les conditions du programme, est nommé par lui *thermélose*, c'est-à-dire, *réducteur de chaleur*, parce qu'il ramène les plus hautes températures à être mesurées par les 80° du thermomètre à mercure. Cet instrument est fondé sur ce principe découvert par Wilke, en 1772, et confirmé par Black, Crawford, Lavoisier, savoir que des corps de natures différentes qui indiquent une température égale au thermomètre, contiennent des quantités de chaleur trés-inégales ; par exemple : en plongeant une livre de fer à 36° dans une livre d'eau à zéro, la température du mélange est de 4° : *ainsi, à masses égales, la chaleur perdue par le fer est huit fois plus grande que la chaleur acquise par l'eau*, ou bien la chaleur spécifique du fer est 0,125 celle de l'eau étant 1.

Ici l'auteur reproche aux physiciens modernes d'avoir pris pour base de comparaison dans les chaleurs spécifiques, les masses des corps, c'est selon lui une erreur ; on doit prendre le volume ; le calorique n'occupe que les pores des corps, et plus leurs molécules élémentaires sont écartées par la dilatation, plus elles laissent pénétrer de calorique ; les conditions d'équilibre du calorique sont les mêmes que celles des fluides élastiques.

Si le calorique qui occupe actuellement un espace n, sa densité étant T, communique avec un autre espace m qui soit vide, il se répandra uniformément dans ces deux espaces et on aura sa densité nouvelle θ par la proportion $m + n : n :: T : \theta = \frac{nT}{m+n}$; (1) la même chose aura lieu si m et n sont les volumes formés par les pores de deux corps; en désignant par T et t les densités ou tensions du calorique dans ces deux corps, c'est-à-dire leur température indiquée par le thermomètre, la densité du calorique en équilibre dans les deux corps ou leur température moyenne θ, sera $\theta = \frac{nT + mt}{m+n}$.

Ainsi, dans l'expérience de Wilke, déjà rappelée, $T = 36^\circ$, $t = 0^\circ$, $\theta = 4^\circ$, prenant le volume formé par les pores d'une livre de fer pour unité, c'est-à-dire faisant $n = 1$ la formule donne $\frac{36^\circ}{m+1} = 4^\circ$, d'où $m = 8$; c'est à-dire que dans une livre d'eau il y a huit fois plus de vide que dans une livre de fer. De même un pouce cube de fer, qui pèse 5 onces 28 grains, contient la huitième partie du vide d'une masse d'eau du même poids. La pesanteur spécifique du fer étant 7,7882, le volume d'une masse d'eau pesant 5 onces 28 grains est de 7,7882 pouces cubes, donc dans 7,7882 pouces cubes d'eau il y a huit fois plus de vide que dans un pouce cube de fer; et,

(1) Cette théorie de l'auteur semble contraire au résultat d'une expérience faite par Gay-Lussac sur le calorique du vide. (*Voyez* page 304, t. 13, mars 1820, des *Annales de Chimie et de Physique.*) Cette expérience prouve que la compression ou la dilatation d'un espace vide ne donne lieu à aucune variation thermométrique, d'où il suit que le vide ne contient pas le calorique à la manière des corps, mais que le calorique ne fait, ainsi que la lumière, que traverser l'espace vide; c'est une quantité infiniment petite de chaleur rayonnante.

par conséquent, à volumes égaux, le vide de l'eau est au vide du fer comme $8 : 7,7882 :: \frac{8}{7,7882} : 1 :: 1,0272 : 1$, tel est le rapport des chaleurs spécifiques de l'eau et du fer.

Si les volumes de l'eau et du fer sont inégaux, l'un étant E et l'autre F, alors les capacités du calorique seront 1,0272 E, et l'autre 1 F; substituant ces quantités pour n et m dans la formule ci-dessus, on aura :

$$\theta = \frac{F\,T + 1,0272\,E\,t}{F + 1,0272\,E} \cdots (1).$$

L'auteur a vérifié l'exactitude de cette formule par plusieurs expériences, et entre autres par la suivante : Il a soumis à une température de 80° un morceau de fer de quatre pouces cubes, et de suite il l'a plongé dans un volume d'eau de soixante-quinze pouces cubes à 2°, et la température du mélange, après l'équilibre, a été observée de 5°,8 ; toutes les précautions ont été prises pour prévenir la dissipation du calorique ; la formule donne $\theta = 5°,849$, ce qui ne diffère pas de la vingtième partie d'un degré de 5°,8. On déduit de la première formule les deux suivantes :

$$E = \frac{F\,[T - \theta]}{1,0272\,(\theta - t)} \cdots (2)$$

$$T = \frac{1,0272\,E\,(\theta - t) + F\,\theta}{F} \cdots (3)$$

dont l'emploi est utile. La troisième a pour objet de déterminer la température à laquelle a été exposé un volume donné de fer qu'on a plongé dans un volume connu d'eau dont on a pris la température avant et après l'immersion : ce qui résout la question proposée par l'Académie. Par exemple : une masse de fer du poids de deux livres et du volume de 6,338 pou. cub., après avoir été échauffée à un fourneau et plongée dans une masse d'eau du poids de sept livres et du volume de 172,95 pou. cub., a élevé cette eau de 9° à 24°,5.

La troisième formule donne, pour la température du

fer, ou celle du fourneau qui est la même T = 436° 93 : il est remarquable qu'une température aussi élevée soit indiquée par 24°,5 du thermomètre. On peut, à l'aide de la deuxième formule, déterminer le volume d'eau, et par conséquent la capacité du vase qui la doit contenir, lorsqu'on connaît certaines limites des autres quantités : il convient que la température de l'eau, après l'immersion, soit à-peu-près la même que celle de l'air environnant.

Pour construire le *thermeïose* d'après ce principe, l'auteur a fait exécuter un vase en cuivre de forme sphérique, parce que de tous les solides de même volume, c'est celui qui a la moindre surface et qui, dès-lors, est le plus propre à diminuer la dissipation du calorique; cette sphère a 7 pouces 6 lignes $\frac{1}{2}$ de diamètre; elle est percée dans le haut d'une ouverture circulaire de 22 lignes de diamètre, autour de laquelle est soudé un rebord de 2 lignes de hauteur; il serait plus avantageux que le vase fût d'argent, ou au moins argenté, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur : sa capacité est d'environ 206 pouces cubes : ce vase de cuivre a été placé dans une sphère de bois tronquée par le haut, recouverte extérieurement de feuilles de papier argenté, l'intervalle entre les deux sphères est rempli de poudre de charbon bien pressée; le couvercle est formé de deux rondelles de bois, contenant du charbon entr'elles et formant un cylindre de 13 lignes de hauteur et d'un diamètre égal à celui du segment sphérique retranché. A travers ce couvercle passe le tube d'un thermomètre dont la boule plonge dans l'intérieur du vase de cuivre. Ces dispositions ont pour but d'empêcher, autant que possible, la dissipation du calorique par rayonnement ou par communication. L'auteur serait parvenu au même but en enveloppant sa première sphère de plusieurs autres sphères concentriques, séparées par des couches d'air, et composant son

couvercle de segments sphériques aussi concentriques et séparés par des couches d'air.

Enfin on a introduit et suspendu, dans la sphère de cuivre, un petit panier de fil de fer destiné à recevoir un cube de fer forgé, d'un pouce de côté, échauffé à la température du fourneau. Tout l'appareil est sur un trépied.

L'usage du *thermëïose* est facile : on met dans le vase de cuivre une suffisante quantité d'eau pure dont on connaît le poids et par conséquent le volume : on en prend la température, on fait chauffer le cube de fer jusqu'à ce qu'il ait la température du fourneau, alors on plonge le plus promptement possible ce cube dans l'eau du vase, et on le couvre exactement; après l'équilibre, on observe la température de l'eau échauffée, et la troisième formule fait connaître la température du fourneau, ou la température du cube avant l'immersion; la formule (1) servira à reconnaître si la chaleur du fourneau est parvenue à un degré déterminé, en retirant du fourneau successivement les cubes qu'on y a mis, et les plongeant dans le vase jusqu'à ce que l'un d'eux donne la température θ calculée d'avance.

Il importe de tenir compte de la chaleur absorbée par la matière du vase, de la grille de fer et du thermomètre; l'auteur indique en détail les moyens d'y parvenir : ces matières remplacent une certaine quantité d'eau; cette quantité étant évaluée, on la met de moins dans le vase : d'après le calcul de l'auteur, cette quantité, pour son appareil, est de 2, 14 p^s cub.; ainsi l'eau du vase étant 192, 5 p^s cub. on la comptait pour 194, 64 p^s cub.; c'est la valeur de E.

L'erreur provenant de la vaporisation de la courbe supérieure de l'eau au moment de l'immersion du cube, est insensible, parce qu'en fermant de suite le vase, la

vapeur revient à l'état liquide, et qu'il ne s'en échappe rien.

Le *thermëïose* peut servir pendant un grand nombre d'années sans avoir besoin de réparations ; il est bon de le tenir échauffé à-peu-près au degré où on prévoit que doit arriver la température commune avant d'y introduire l'eau froide.

Pour faire acquérir au *thermëïose* l'avantage du bon marché, du peu de volume, d'une construction simple, d'un usage général et facile, il faut combiner les cinq quantités θ, F, E, T, t, d'une manière convenable pour le but qu'on se propose, sans atteindre certaines limites que leur impose leur nature physique.

1° Il ne faut pas que le cube de fer échauffé communique à l'eau du vase une chaleur capable de la faire bouillir ; pour empêcher la dissipation du colorique, il convient que l'air environnant ne soit pas beaucoup au-dessous de la température que devra prendre cette eau ;

2° L'eau du vase, avant d'être échauffée par le cube, ne doit pas être au-dessus de 12° à 15° : la température la plus près de zéro est la meilleure ;

3° Le cube de fer ne doit pas être trop petit, parce qu'il perdrait proportionnellement plus de chaleur en passant du fourneau dans le *thermëïose*, ni trop grand, parce qu'alors il faut trop d'eau ; un cube d'un pouce de côté suffit ; la forme cubique est préférable : on peut obtenir ces cubes en coupant de pouce en pouce une barre de fer d'un pouce d'équarrissage, et ajustant les morceaux avec la lime jusqu'à ce qu'ils pèsent exactement 5 onces 28 grains, poids d'un pouce cube de fer. Il vaudrait mieux avoir des sphères de fer de 16$^{lig.}$, 58 de diamètre, mais l'exécution en serait difficile ;

4° La masse d'eau doit être la plus petite possible ; il suffit qu'elle ne soit pas mise en ébullition par le fer ;

5° Enfin le *thermëïose* doit faire connaître les plus hautes températures auxquelles les arts ont pu atteindre.

Le *thermëïose* ne peut plus servir au-delà de la température nécessaire pour fondre le fer forgé : cette fusion a lieu selon Wedgwood à 158° de son pyromètre, c'est-à-dire, 9593° $\frac{1}{3}$ du thermomètre de Deluc, parce que selon ce même Wedgwood, le zéro de son pyromètre répond à 464° $\frac{5}{9}$ du thermomètre à mercure, et chaque degré du pyromètre répond à 57° $\frac{7}{9}$ du thermomètre à mercure.

Le *thermëïose* sera plus exact et aura une échelle beaucoup plus étendue si on emploie, au lieu de fer forgé, un cube ou une sphère de platine dont la chaleur spécifique est de $\frac{1}{29}$, c'est-à-dire, qu'à masses égales la chaleur perdue par le platine est 29 fois plus grande que celle acquise par l'eau. Le platine ne se fond qu'à 170° du pyromètre de Wedgwood, c'est-à-dire, à 10287° du thermomètre à mercure ; alors 10287° serait la limite du *thermëïose*.

Pour rendre les formules plus exactes, l'auteur a tenu compte de la dilatation du cube de fer et de l'eau. La formule (1) (page 118), peut se mettre sous la forme $F\,T + 1{,}0272\,E\,t = F\,\theta + 1{,}0272\,E\,\theta$. De 0° à 80° le fer se dilate de 1 à 1,001258 ; en supposant, quoique rien ne le confirme, que la dilatation du fer soit proportionnelle aux températures, on trouvera la dilatation cubique du volume F du cube de fer pour les températures θ et T. De même, l'eau se dilatant dans le rapport de 1 à 1,0433, depuis la température 3° $\frac{1}{7}$, qui donne le maximum de densité, jusqu'à 80°, en supposant de même que les dilatations sont proportionnelles aux températures, on trouvera les dilatations cubiques du volume E de l'eau du *thermëïose* pour les degrés t et θ.

Ses formules ainsi corrigées, l'auteur a dressé, d'après ses propres expériences, ou d'après les résultats indiqués dans divers traités de physique et de chimie, un

tableau des différents degrés de chaleur déterminés par son *thermêïose*, ou à l'aide du pyromètre de Wedgwood, et réduits en degrés des échelles de Farenheit et de Deluc. On voit, par ce tableau, que le fer rougit à 465°, le cuivre fond à 2024°, l'argent à 2082°, l'or à 2313°, que la chaleur extrême d'une forge est de 7687°, et enfin que le fer forgé fond à 9593°, échelle de Deluc.

L'auteur a trouvé, à l'aide du *thermêïose*, que la chaleur du fourneau qui chauffe l'acier au rouge couleur de cerise, est de 505°.3 du thermomètre de Deluc. Il décrit le détail de cette expérience; il a calculé, à l'aide des mêmes formules, la quantité d'eau à mettre dans le *thermêïose*, le cube de fer ayant un pouce de côté, devant être échauffé jusqu'au point de commencer à fondre, c'est-à-dire, à 9593° de Deluc, la température de l'eau, avant et après l'immersion, étant de 3° et de 80°; et il a trouvé 192 pouc. cub., 85; si la température de l'eau, avant l'immersion, est de 10°, au lieu de 3°, il en faudra 193 pouc. c., 62 dont il faut retrancher 2 pouc. c., 14, pour l'effet du vase de cuivre, du panier de fil de fer, et de la partie du thermomètre qui plonge dans l'eau, ce qui réduit à 191 pouc. cub., 48 la quantité d'eau à 10° à verser dans le *thermêïose* qui doit avoir au moins une capacité égale au volume que prend l'eau après l'immersion du cube. Le volume de 191 pouc. cub., 48 d'eau à 10° est donné par un poids de 187 grains.

Comme il est plus commode de peser un corps solide que de mesurer son volume, et au contraire plus facile de mesurer un liquide que de le peser, il suffira de peser une seule fois l'eau du *thermêïose* et d'en remplir un matras à long col jusqu'à un point déterminé; ce matras servira ensuite de mesure pour avoir le même poids d'eau.

Le *thermëïose* peut servir à déterminer les chaleurs spécifiques des corps d'une manière plus prompte et aussi exacte que le calorimètre de Lavoisier. Pour cela on exposera un corps non soluble dans l'eau a une température connue, et, le plaçant dans le *thermëïose*, connaissant son volume, on aura sa chaleur spécifique. Cette expérience exige quelques précautions que l'auteur fait connaître ; (*Voyez* le 1er Mémoire), il a trouvé, par ce procédé, que la chaleur spécifique de l'argent monnoyé de France est 0,059793, celle de l'eau étant 1.

Le *thermëïose* est fondé sur des principes incontestables ; on peut objecter, il est vrai, qu'un petit nombre de degrés, dans le thermomètre du *thermëïose*, répond à une grande différence entre les températures absolues des fourneaux, puisque, par exemple, les températures de 4509° et 5433° sont représentés par 36°,48 et 43°,22, ce qui donne 6°,74 pour marquer une différence de 924°, c'est-à-dire, que chaque degré du thermomètre indique une température 137 fois plus grande ; mais, en appliquant à l'échelle du *thermomètre*, longue de 14 pouces, un *vernier* qui permette d'apprécier un centième de degré, si on se trompait d'une division, on ne commettrait qu'une erreur de 1°,37 sur la température du fourneau, ce qui n'est presque d'aucune importance. Sans employer le *vernier*, on peut, à l'œil simple, distinguer $\frac{1}{10}$ de degré, quand l'échelle de 0° à 80° est longue de 14 pouces, et alors l'erreur répondant à $\frac{1}{10}$ de degré est de 13°,7, ce qui ne mérite que peu de considération dans une température aussi élevée. L'erreur sera beaucoup moindre si on construit des *thermëïoses* appropriés à des usages particuliers ; par exemple, à celui des monnoyeurs, qui n'ont besoin de connaître les températures que pour fondre l'argent et l'or, ce qui comprend un intervalle de 231°, marqués par 6°,48 sur le thermomètre, de sorte que l'erreur d'un dixième de degré ne

produira qu'une différence de 3°,6. Le pyromètre de Wedgwood est bien loin de donner la même approximation. L'auteur prend de là occasion de reproduire la description et l'usage de ce pyromètre, et d'indiquer les imperfections qu'il offre, même après les changements proposés par M. Guyton Morveau.

Le *thermëïose* est susceptible d'une précision extrême lorsqu'on n'a besoin d'explorer que les températures indiquées par une partie de l'échelle du thermomètre, par exemple, par les degrés intermédiaires entre 70° et 80° du thermomètre. Pour cela, après avoir réglé le thermomètre à 0° et à 80° à la manière ordinaire, on remplace la boule par une autre boule d'un diamètre doublé et d'une capacité 8 fois plus grande; l'auteur donne les moyens de souffler et de souder la nouvelle boule. Alors la quantité de mercure contenue entre les deux points extrêmes du tube, au lieu d'être selon l'usage $\frac{1}{64}$ de la masse totale n'en sera que $\frac{1}{64 \cdot 8}$, ou $\frac{1}{512}$, et au lieu de représenter 80° elle n'en représentera que 10°, c'est-à-dire que le point 0 marquera 70°; la même longueur de tube qui contenait 80° n'en présentant plus que 10, les divisions seront 8 fois plus grandes; cette longueur pouvant être de 10 pouces, chaque degré sera d'un pouce, et comme avec une simple loupe on peut fort bien distinguer $\frac{1}{32}$ de ligne, il suit qu'on observera $\frac{1}{384}$ de degré du thermomètre; et, comme dans le *thermëïose* général un degré répond à 137° dans les températures correspondantes, on voit qu'on peut obtenir à $\frac{1}{3}$ de degré près les températures des forges et des fourneaux, précision extrême et qu'on pourrait rendre plus grande encore en allongeant le tube gradué du thermomètre. Le même instrument peut être ramené à indiquer successivement chaque dizaine de degré de 70° à 60°, de 60° à 50°, de 50° à 40°..... et ainsi de suite, et même au-dessous de zéro, savoir : de 0° à — 10°, de —

10 à — 16°,6, de — 16°,6 à — 26°,6. Pour cela on coupe le tube au point marqué d'abord 80° ; on le remplit de mercure, et on le plonge dans un bain d'eau à 70° ; il sort du mercure, et l'extrémité du tube ainsi coupé marque 70°. On obtiendra, par le même procédé, 60°, 50°, 40°, 30°, 20°, 10° en plongeant l'instrument dans des bains d'eau à ces diverses températures. De plus, en plongeant l'instrument dans la glace fondante, puis dans un mélange de deux parties de neige ou de glace pilée et d'une partie de sel marin, et ayant soin de remplir le tube de mercure jusqu'à l'orifice, on aura le terme 0°, et — 16°,6 et pour chaque terme 10° au-dessous. On indique les précautions à prendre dans ces différentes déterminations pour éviter les moindres erreurs. On lit à la suite un tableau des degrés de fusion pour diverses substances. La chaleur animale peut servir à régler le thermomètre : il suffit d'en tenir la boule dans la bouche pendant 20 à 30 minutes. Cette chaleur constante a été trouvée de 29°,9.

Le Mémoire est terminé par l'indication des opérations et des calculs à faire pour construire des thermomètres dont les divisions de l'échelle graduée soient dans un rapport donné avec celles d'un thermomètre déjà construit.

Enfin, deux figures représentent l'une le *eaminergemètre* et l'autre le *thermêiose*, et sont suivies d'explications pour faciliter l'intelligence de leur mécanisme.

Vous voyez, Messieurs, par l'exposé ci-dessus, que le *thermêiose* est un instrument fondé sur des faits positifs, que sa construction est on ne peut mieux raisonnée, et que s'il n'a pas encore atteint la perfection qu'il pourra acquérir par la suite, il n'en offre pas moins dès-à-présent l'avantage demandé, savoir : celui *de mesurer les hauts degrés de chaleur*, pour les arts indiqués dans le

programme, *avec autant de précision qu'il est possible*; d'après l'état actuel de nos connaissances.

L'auteur a voulu considérer les volumes plutôt que les masses dans la comparaison des chaleurs spécifiques des corps; dans le fonds, cela revient au même, parce que, si à masses égales la capacité de l'eau pour le calorique est 8 fois plus grande que celle du fer, comme la pesanteur spécifique du fer est 7,7882, il suit de là qu'à volumes égaux la capacité de l'eau pour la chaleur sera à celle du fer dans le rapport de 8 à 7,7882, ou dans le rapport de 1,0272 à l'unité ainsi que l'a établi l'auteur dans ses formules.

On ne doit pas dissimuler que le *thermëïose* est fondé sur ce que la capacité des corps pour le calorique est constante, c'est-à-dire, qu'à toutes les températures il faut 8 fois plus de calorique pour échauffer l'eau d'un degré que pour échauffer la même masse de fer aussi d'un degré. Ce principe est contesté par plusieurs physiciens, mais il n'y a point encore d'expériences positives qui prouvent que la capacité des corps pour le calorique varie avec la température. Crawford admet que cette capacité est constante; Dalton pense qu'elle augmente avec le volume; l'auteur adopte cette dernière idée, et c'est pour cela qu'il a cherché à rendre ses formules plus exactes en calculant les augmentations des volumes de l'eau et du cube de fer employés dans le *thermëïose*. Néanmoins il restera toujours une cause d'incertitude dans l'usage de cet instrument, tant qu'il ne sera pas prouvé que les capacités de l'eau et du fer pour le calorique, sont dans le même rapport à toutes les températures, ou qu'elles varient suivant une loi connue. Le *thermëïose* offre cet avantage que lorsque cette loi sera observée et calculée, il n'y aura qu'à modifier les formules données par l'auteur et l'usage de l'instrument restera toujours le même; c'est ainsi que la mesure des

hauteurs, par le baromètre, a été jugée comme une précieuse découverte, et mise en pratique long-temps avant que la formule et les tables barométriques fussent perfectionnées. Il arrive souvent que les physiciens, les astronomes, les ingénieurs, les artistes adoptent des théories et emploient des instruments auxquels il manque encore un élément essentiel pour les rendre applicables à toutes les circonstances; cet élément, qu'on nomme *coefficient général*, s'obtient par des corrections successives, déduites de l'observation, de l'expérience ou de nouvelles hypothèses faites dans le vue de perfectionner la théorie. En tout la parfaite exactitude est longue et difficile à obtenir.

Votre commission, Messieurs, a reconnu, dans l'auteur de ce Mémoire, un physicien des plus habiles. On ne sait ce qu'on doit le plus admirer en lui, ou des vastes connaissances et des profondes théories qu'il possède, ou du génie inventif et prévoyant, et de la patience à toute épreuve qui le distingue dans la combinaison de ses expériences, dans la conception de ses appareils, dans la sagesse des précautions nombreuses qu'il sait prendre pour prévenir les erreurs, et enfin dans l'heureux choix des méthodes et des procédés auxquels il s'est décidé à donner la préférence.

Il resterait à votre commission un devoir important à remplir, c'est de répéter la totalité ou la plus grande partie des expériences de l'auteur, et d'y en ajouter de nouvelles pour confirmer les premières; mais le temps et les moyens d'exécution nous manquent absolument, et nous sommes forcés de trouver une garantie suffisante dans la scrupuleuse attention que l'auteur a mise à décrire toutes les parties de ses appareils, les plus petits détails de manipulation et tous les résultats observés lors même qu'ils offraient quelques anomalies.

D'après ces considérations, votre commission est unanimement

unanimement d'avis que l'*auteur du Mémoire n° 1, portant pour épigraphe :* EXPERIENTIA PRÆSTANTIOR ARTE, *mérite le prix de la classe des Sciences proposé par l'Académie pour la présente année* 1820.

Si la Compagnie adopte cette conclusion, nous émettons le vœu que l'auteur soit invité à refondre ses deux Mémoires pour les réunir en un seul, et à rédiger en particulier la description et l'usage du *thermëïose* pour que le tout soit imprimé dans le Précis analytique de vos travaux. Nous demandons aussi qu'il soit accordé à l'auteur du Mémoire couronné un diplôme de membre correspondant, comme une marque particulière de l'estime et de la satisfaction de la Compagnie pour le savant qui lui a communiqué d'aussi utiles travaux.

BELLES-LETTRES ET ARTS.

RAPPORT

Fait par M. N. Bignon, *Secrétaire perpétuel.*

Messieurs,

Il y a long-temps qu'il est trop tard pour faire l'éloge des belles-lettres, qui se trouve tout fait dans tous les bons ouvrages, même dans ceux qui n'en parlent pas, ou qui les décrient, par cela même qu'ils méritent d'être lus. Dans le siècle dernier, un écrivain célèbre, ami du paradoxe, dressa un acte fameux d'accusation contre toutes les connaissances dont l'humanité s'honore; mais ce n'était guères qu'un tour de force de l'esprit, ou, s'il est permis de le dire, une sorte de mystification, donnée à un corps savant, qui, sans y penser, avait mis en problême leur utilité déjà tant de fois prouvée et si bien reconnue. On lit ces éloquentes déclamations du partisan de l'état sauvage; et l'on y puise tous les goûts de la civilisation, que l'ouvrage même semble destiné à détruire, à l'exemple de l'auteur, qui, s'il a dit la vérité, « devint » littérateur par sa haine même pour la littérature. »

Condamner la science pour les inconvénients qu'elle peut entraîner, ou qu'elle entraîne, c'est, à proprement parler, faire le procès au soleil, parce que la lumière sert au crime qui souille la pureté de ses rayons. Après tout, Messieurs, les attaques livrées aux connaissances humaines n'ont, de tout temps, été qu'une guerre sourde, où l'on porte des coups clandestins dans l'ombre, pour

tacher le bras qui les dirige ; et c'est encore un secret hommage que l'on est forcé de rendre à la science, que de n'oser s'avouer son ennemi.

Laissons-la donc, Messieurs, laissons-la suivre seule, par sa propre vertu, le cours naturel de son éternelle destinée, et se venger du blasphême, en versant, suivant la belle inspiration d'un de nos Poëtes, *des torrents de lumière sur ses obscurs blasphémateurs.* Je viens aux travaux de l'Académie.

TRAVAUX DE L'ACADÉMIE.

= M. le baron *Malouet*, préfet du département, et président, pour cette année, a prononcé un discours d'ouverture. Des considérations sur la présidence, une mention honorable de son prédécesseur au fauteuil académique, M. Brière ; un coup-d'œil rapide sur les succès antérieurs de la compagnie, et sur ceux qu'elle est en droit d'espérer. Telles sont les idées principales que M. le président a développées avec autant de clarté que de précision.

= Parmi beaucoup d'ouvrages en tous genres que la classe a reçu de divers particuliers, je dois mentionner le dessin d'un bas-relief, représentant le *Festin d'Hérode*, tiré d'un portail latéral de notre cathédrale, et dans lequel M. *Langlois* soutient la réputation justement acquise d'un talent supérieur.

= L'auteur anonyme d'une pièce de vers assez joliment tournée, qui, sous le titre de *Parasite*, arriva l'an dernier après la fête, a donné cette année une nouvelle composition, intitulée la *Mauvaise Nuit*, qui n'est pas en effet regardée comme son meilleur ouvrage.

= L'analyse, par M. *Lezurier de la Martel*, des articles rédigés par M. Nicole, dans la biographie universelle, donne une idée avantageuse du talent que ce jeune avocat doit bientôt développer dans notre barreau.

= La Société d'Emulation de Rouen, les Académies de Bordeaux, de Besançon et autres, dans les comptes rendus de leurs travaux de l'année précédente, ont fourni à MM. *Licquet* et *Adam*, l'occasion de vous faire apprécier, de plus en plus, tous les grands avantages d'une pareille correspondance.

= En déroulant aux yeux de l'Académie toutes les richesses contenues dans les recueils substantiels, pour 1818, 19 et 20, de l'Académie des jeux floraux, M. *Duputel* a justifié votre haute considération pour notre Parnasse méridional, qui, toujours fidèle à son institution primitive, nous offre constamment cette heureuse et noble alliance de l'éloquence avec la poésie, et de toutes les deux avec la morale.

= Les membres non-résidants ont aussi fourni leur contingent dans les travaux de cette année. Un Mémoire très-étendu de M. *le vicomte Toustain de Richebourg*, contient d'utiles conseils sur la recherche des antiquités de la Normandie, et des considérations morales, dignes d'un véritable ami de l'humanité, de la patrie, de l'autel et du trône.

= M. le comte *François de Neufchâteau* a réalisé la promesse de mettre au jour son *Esprit de Corneille*, dédié à cette Académie, et M. Licquet, après avoir développé tous les avantages de ce complément des chefs-d'œuvres du grand homme, vous a fait voir, dans les *Trois Nuits d'un Goutteux*, comment « la muse de M. de Neufchâteau

» conserve encore tout l'agrément et le feu de la jeu-
» nesse. »

= Vous avez vu, dans une Epître de M. *Viaggé* (dont la mort a depuis quelques jours affligé les amis des lettres) dans une Epître, dis-je, à M. Robert Lefèvre, peintre du cabinet du Roi, des compliments sans fadeur, et une suite d'originaux à peindre, décrits avec autant de finesse que de vérité; et, dans la *Mort de Caton d'Utique*, autre pièce de vers, par M. *Boucherlat*, un esprit d'une trempe flexible, qui, après avoir manié avec honneur le compas d'*Uranie*, et tiré des sons gracieux du Pagéolet, essaie un air d'un ton plus grave sur la lyre de Melpomène.

= On doit regretter que la multitude des travaux n'ait point permis à l'Académie d'entendre le rapport de M. *Fontanier*, sur le sommaire d'un cours de philosophie, adressé par M. l'abbé de la Rivière, et qui ne peut manquer d'être digne des Ecoles, s'il est digne de son auteur.

= Mais de tous ces tributs payés par vos membres non résidants, Messieurs, le plus précieux est celui qui acquitte à la fois une dette sacrée pour la Compagnie entière, l'*Éloge de S. A. R. Monseigneur le Duc de Berri*, par M. le chevalier *Alissan de Chazet*.

Guidés par les lectures et les analyses que M. Licquet vous a faites de ce monument funèbre élevé à la mémoire de la royale victime, vous avez suivi le Prince dans les premiers développements de ces rares qualités de l'esprit et du cœur où les germes de la bonté et de l'héroïsme donnaient tous les heureux présages d'un caractère noble et généreux. Les premières années de son exil, ses campagnes, sa rentrée en France, sa trop courte existence avec l'aimable princesse qui porte dans son auguste sein l'espoir de ceux

à qui la sécurité de la patrie est chère ; son amour pour les arts, son inépuisable générosité envers le malheur, toutes ses vertus signalées par une foule de traits plus ou moins connus, vous ont fait encore mieux apprécier toute l'étendue de cette calamité publique ; aussi M. le rapporteur a-t-il justement conclu « que l'hommage de notre » confrère doit être favorablement accueilli par tout le » monde, puisqu'il n'est personne qui ne doive égale- » ment déplorer le jour fatal qui fournit une page de plus » à l'histoire des grands scélérats et des grands crimes. »

= La perte de plusieurs membres qu'avait à déplorer l'Académie a été réparée cette année de la manière la plus avantageuse et en même temps la plus honorable.

Mgr. *de Bernis*, archevêque de Rouen, en vous adressant des remercîments pour le diplôme que vous avez offert à Sa Grandeur, a eu la bonté de vous dire que « les » saines doctrines littéraires ont trop d'influence sur les » bonnes mœurs, pour qu'il ne se félicite point d'être asso- » cié à une Compagnie qui les maintient et qui les pro- » page. »

= Dans son discours de réception, M. *Fontanier* a disserté, avec autant d'étendue que de profondeur, sur les *avantages de la science et du talent ;* il a considéré l'une et l'autre par rapport aux nations et par rapport aux individus. D'un côté, il a apprécié leur influence sur les arts, sur les mœurs générales, sur la gloire des états, sur le bonheur public et sur la vertu même, qui va souvent aux plus grands crimes entraînée par l'ignorance ; de l'autre côté, notre confrère a établi un parallèle détaillé entre l'ignorant et l'homme instruit dans toutes les situations de la vie ; et il a produit des exemples pour confirmer ses preuves en faveur de la science et du talent.

= M. *Marquis*, vice-président, après avoir, dans sa

réponse, corroboré l'éloge de la science et du talent, s'est habilement emparé, sous un autre point de vue, du sujet éloquemment traité par le récipiendaire. Il a fait voir, par des raisonnements appuyés de faits, combien le savoir est nécessaire à l'exercice du talent, et le talent à l'application du savoir; enfin, combien leur réunion est avantageuse dans tous les produits de l'esprit humain, et leur isolement préjudiciable.

= M. *Le Pitre*, après avoir semé des fleurs sur son entrée à l'Académie, s'est proposé de résoudre la question de savoir « quelle est la position la plus avantageuse pour » l'homme qui cherche à se perfectionner dans les scien- » ces, les belles-lettres et les arts ? » Ce n'est point, suivant lui, dans la solitude du cabinet, où l'on vit exclusivement avec les morts, parce que le cercle des connaissances tend toujours à s'agrandir et que l'étude du passé a sa limite. Ce n'est point non plus dans un abandon sans réserve au tourbillon du monde, parce que le goût de la frivolité vous emporte. C'est dans une réunion d'hommes éclairés, où, placé dans un juste milieu entre les inconvénients de la frivolité et de la rudesse, on trouve, pour ses méditations, des conseils à la hauteur des connaissances actuelles.

M. Le Pitre a terminé par des regrets aussi fortement sentis par l'auditoire que bien exprimés par l'orateur sur la perte de M. le baron Malouet qui présidait à sa réception.

= M. le Président a répondu d'abord par l'énumération des titres nombreux du récipiendaire et des garanties qu'offre un talent depuis si long-temps éprouvé; ensuite par des adieux qui ont été les derniers accents de la confraternité la plus franche et la plus aimable. La voix de l'orateur retentit encore dans vos cœurs. Probablement vous ne l'entendrez plus jamais dans cette enceinte; mais

vous le regretterez toujours. Non, Messieurs, rien n'est capable de faire oublier M. Malouet à l'Académie, pas même les rares vertus dont la renommée nous offre aujourd'hui l'espoir si consolant, que je m'empresse d'embrasser avec vous et avec tous les vrais amis de cette belle contrée.

= M. le lieutenant-général comte *de Rivaud la Raffinière*, en entrant dans le sein de l'Académie, s'est présenté dans son discours comme un guerrier accoutumé à vivre dans le tumulte des armes, et plutôt attaché par goût aux jouissances et à l'honneur des sciences, des lettres et des arts, qu en état, par sa position, de se livrer beaucoup à leur culture.

= M. *Marquis*, vice-président, a prouvé par l'histoire que l'exercice de Mars s'allie dans les héros français avec le culte des Muses. Il a espéré d'en trouver une nouvelle preuve dans l'honorable récipiendaire, dont les connaissances acquises par une longue expérience ont été justement appréciées par la Compagnie, pour laquelle la seule présence de M. le comte de Rivaud la Raffinière doit être, dans tous les cas, un grand moyen d'encouragement et un puissant motif d'émulation.

= L'Académie doit à M. *Marquis* l'offrande d'une traduction imprimée d'un fragment du quatrième livre du poëme anglais d'Armstrong sur l'art de conserver la santé; et la lecture, 1° d'un essai de traduction du même auteur sur l'usage des boissons; 2° d'un article sur la partie littéraire d'Aristote, destiné à la biographie médicale.

= L'Académie doit également à M. *Lecarpentier* la lecture de plusieurs notices sur Jean Jouvenet, Luc Jordaens, Le Brun et Mignard; une notice imprimée sur le

Giorgion ; un exemplaire de la seconde édition, revue et augmentée, de son *Itinéraire de Rouen ;* et en outre un prospectus de l'édition projetée de sa *Galerie des peintres célèbres*, ouvrage de longue haleine, où notre confrère a réuni tous les documents désirables pour l'instruction des amateurs et des jeunes artistes.

= L'*Histoire*, en trois volumes, *de la guerre de l'indépendance des Etats-Unis d'Amérique*, traduite dans plusieurs langues et qui compte déjà trois éditions dans l'idiôme italien, est un monument jugé qui assure à notre confrère M. *Botta* une place durable parmi les écrivains distingués ; et le suffrage motivé de M. Auguste Le Prévost n'est qu'un nouvel hommage rendu par un connaisseur à l'historien du nouveau monde.

= On en peut dire autant des *Études de la langue française sur Racine* et du *Commentaire raisonné des Tropes de Dumarsais*, deux ouvrages véritablement classiques par la matière et par la forme, où M. *Fontanier* a réuni les méditations d'une longue expérience, et qui se recommandent par une foule d'illustres suffrages au nombre desquels on doit compter celui de M. Brière, dont l'Académie a entendu l'éloquent rapport.

= Nous rangerons aussi dans la classe des ouvrages publiés que la Compagnie ne discute en partie que pour son instruction particulière, une pièce de circonstance, par M. *Le Pitre*, intitulée *le Sunge du jeune Corneille*, et favorablement accueillie, ce mois de juin dernier, dans plusieurs représentations, au Théâtre des Arts de cette ville. M. Brière, qui en a rendu compte, a présenté une suite d'observations judicieuses sous le rapport de l'art et de l'histoire ; mais il a pensé qu'il ne faut pas chicaner les auteurs dramatiques, et qu'on reverra quelquefois avec

plaisir, aux fêtes de Corneille, cet hommage d'une conception heureuse, d'un style naturel et élégant, rendu au plus illustre favori de Melpomène.

= Le *Dictionnaire des Rues et Places de Rouen*, par M. *Periaux*, est une de ces productions d'un intérêt local qui commandent la reconnaissance et permettraient la critique, surtout quand elle est sollicitée par la modestie de l'auteur. Cependant, après quelques observations faites par M. Auguste Le Prévost, au nom de la commission nommée par l'Académie, M. le rapporteur n'en conclut pas moins que, si le travail est susceptible de quelque amélioration, facile à son auteur, « il mérite, dès ce mo-» ment, les remercîments de la Compagnie et les félici-» tations de tous les amis des lettres. »

= Le manuscrit du cinquième et dernier tome du Précis de nos anciennes annales, présenté récemment par M. *Gosseaume*, va rattacher la naissance de l'Académie à l'époque de sa restauration, et la Compagnie n'aura plus qu'à rendre d'immortelles actions de grâce à la constance et aux lumières de l'infatigable rédacteur.

= M. *Fontanier* a communiqué un *Essai de Métaphysique* où il trace un plan d'étude de la *pensée*. Après avoir exposé toutes les acceptions du mot pensée, l'auteur déduit l'importance de cette étude de la nature même de l'être pensant, et son utilité de la propriété dont jouit la pensée de régler la marche de toutes les sciences physiques et morales. Quant à la manière d'étudier la pensée, M. Fontanier la fait consister dans l'analyse des facultés intellectuelles, dont il déroule le tableau en partant des premiers faits pour arriver aux opérations les plus compliquées de l'entendement et de la volonté. Ensuite, notre confrère esquisse l'histoire de la science de l'esprit depuis

la métempsycose jusqu'à l'harmonie préétablie ; depuis Leibnitz jusqu'à Lock et ses adhérants, et il finit par plaider avec chaleur la cause des sensations contre ce qu'il appelle la chimère des idées innées.

= Un mémoire de M. *Gosseaume* offre des recherches étymologiques sur quelques localités voisines de Rouen. C'est un voyage dont le point de départ est Darnétal, que l'auteur écrit *Dernétal*. De là, suivant le cours des deux ruisseaux jusqu'à Rouen, où il fixe l'origine de quelques noms de rues et de quartiers du haut et du bas de la ville, M. Gosseaume prend sa route par le Mont-Riboudet, *Triboudet*, suivant lui, par Déville et Maromme ; retourne le long des côtes jusqu'à Sahurs ; passe à Caumont, sur la rivière ; et, parcourant la rive gauche, après avoir distribué un grand nombre d'étymologies sur son passage, il s'arrête en face du Mont-Gargan, nom qu'il croit venir des mots latins *Mons* et *Archangelus*.

Les étymologies de M. Gosseaume reposent souvent sur ces deux principes, que les langues gauloise, grecque et latine sont engendrées du celtique, et que les noms hybrides, qu'il n'approuve pas, sont néanmoins très-communs, tels, par exemple, que Eauplet, Mont-Javou, Orival, etc.

= M. *Gosseaume* a produit encore à l'Académie une traduction du Pseaume 83e, *Quam dilecta tabernacula !*..... suivant la vulgate. Le traducteur voit avec Théodoret, dans l'*in finem* du titre, un caractère de prophétie. En conséquence, il distingue deux parties dans le poëme sacré. La première est l'expression du bonheur et de la reconnaissance envers l'Etre suprême.

Au sixième verset commence la prophétie, que M. Gosseaume, avec tous les commentateurs, applique au retour de la captivité de Babylone. Ainsi, M. Gosseaume

voit Zorobabel, dans *beatus vir;* le retour de la captivité, dans *ascensiones;* la ville de Sichem, dans *in valle lacrymarum;* le terme fixe des souffrances, dans *in loco quem posuit;* l'édit d'affranchissement, dans *benedictionem dabit legislator*, etc.; et la traduction, préparée par des rapprochements de textes et des discussions fort étendues, est couronnée par un hommage d'admiration, rendue aux grâces et à la sublimité de la poésie des livres saints.

= *L'Histoire des républiques du moyen âge*, par Sismonde-Sismondi, a fourni à M. *Léurier de la Martel*, un Mémoire d'un véritable intérêt. C'est la fin de la maison de Souabe, et l'établissement de celle d'Anjou en Sicile. On y voit la suite et les causes de tous les événements qui ont signalé le court règne du jeune Conradin, jusqu'à la mort de cet infortuné monarque, qui laissa ses états entre les mains d'un cruel usurpateur, suscité par la vengeance de la Cour de Rome. C'est Conradin lui-même qui rend compte de tous les faits à Elisabeth sa mère, après s'être jeté courageusement à la tête des affaires, lorsque Mainfroi, son oncle, eut perdu la vie avec la bataille de Bénévent. La forme épistolaire convenablement ajustée à ce fragment historique, sans en faire un roman, ajoute encore beaucoup à l'intérêt du sujet.

= Une Dissertation a été lue par M. *Bignon*, sur la nature et la véritable signification du verbe dans la proposition grammaticale et logique.

Cette dissertation a particulièrement pour objet de combattre l'opinion publiée, sur la nature du verbe, par M. La Romiguière, professeur actuel de philosophie à la Faculté de Paris, et de rappeler, pour l'honneur des études, des idées saines, adoptées depuis Aristote par de grandes autorités qu'on ne lit plus depuis qu'on fait, sans penser par soi-même, des livres classiques élémentaires,

comme tant d'autres, avec des *ciseaux*. L'auteur espère, à cet égard, que l'Université de France remplira bientôt sa promesse réitérée de donner de bonnes méthodes à la jeunesse, et que l'autorité d'un corps si respectable formera comme un son fondamental qui anéantira toutes les dissonances.

= Organe d'une commission, M. *Brière* a fait un rapport sur un fragment manuscrit d'un cours abrégé de littérature, qui traite de la didactique, par M. Le Pitre; le dessein que paraît avoir formé le professeur, de completter cet important travail, est fort approuvé de M. le rapporteur, en ce qu'il offre à la jeunesse une grande économie de temps et de dépenses, et en outre un moyen de former son jugement sous un bon guide, à l'école des plus grands maîtres, que M. Le Pitre avoue lui-même qu'il met souvent à contribution.

Après avoir suivi l'auteur dans sa manière d'envisager le Poëme didactique, dans les espèces qu'il en distingue, d'après l'abbé Batteux, et dans les analyses de plusieurs auteurs grecs, latins et français, M. Brière a conclu » que ce fragment donne une opinion très-favorable du » cours de littérature, que ses maximes sont saines, ses » exemples bien choisis, et sont d'un bon augure pour » les autres parties, que la commission ne connaît pas. »

= Quant aux ouvrages en vers, je suis dispensé de parler de ceux qui vont faire les principaux frais et l'ornement de la séance actuelle. Vous les connaissez, Messieurs, et l'assemblée va les juger.

Rappeler que l'Académie a entendu les cinq actes de la tragédie des *Chevaliers de Rhodes*, dont M. Licquet va lire aujourd'hui le premier, c'est réveiller l'idée du plaisir que nous a procuré la pièce entière.

= MM. *Lefilleul des Guerrots* et *Guttinguer* ont encore

enrichi nos archives, chacun de plusieurs fables où l'on reconnaît la touche légère et délicate et le style précis qui les distinguent.

= M. *Robert* a donné lecture d'une suite de son joli poëme sur les aimables sujets de l'empire de Flore, dont il anime les parterres avec tout le talent du naturaliste et toutes les couleurs de la poésie.

Je ne m'étendrai pas non plus sur une élégie pleine de poésie et de sentiment, par Mme *Victoire Babois*, élégie qui a pour objet la mort d'Amédée Babois, son neveu, et que, par erreur, on a indiquée aujourd'hui sur le programme.

Celle du même auteur qui va être lue, absoudra, nous l'espérons, suffisamment l'Académie, qui n'admet constamment ici que des ouvrages de ses membres résidants, d'avoir toléré une exception en faveur d'un sexe aimable et d'une muse féconde, originaire de ce pays, que ses productions honorent.

Voilà, Messieurs, le compte le plus abrégé qu'avec tant de matériaux, il m'ait été possible de rendre pour la classe dont j'ai l'honneur d'être l'organe.

Je n'aurais plus qu'à réclamer l'indulgence de l'assemblée, s'il ne me restait à lui demander encore un sacrifice de quelques minutes en faveur d'un estimable collaborateur, que la mort a enlevé à l'Académie et à l'Administration centrale de ce département.

Jacques-Balthasar-Nicolas CABISSOL, d'une famille originaire de Toulouse, naquit à Rouen en 1749. Devenu avocat, il fut à la fois procureur du Roi à la vicomté de l'eau, et secrétaire particulier de M. de Belbeuf, procureur-général au parlement de Normandie, jusqu'à

l'époque de la révolution. Lorsque de nouvelles administrations furent instituées, leur savoir et le mérite de M. Cabissol l'appelèrent successivement à celles de district et de département; et, depuis ce temps jusqu'à sa mort, au milieu des changements continuels qui se sont succédés, il n'a pas cessé d'appartenir à l'ordre administratif. Il était conseiller de préfecture depuis la création de ces conseils; et son âge avancé, sa santé délicate, ne l'empêchaient pas de remplir avec la plus laborieuse assiduité les fonctions pénibles de secrétaire-général. Il est difficile d'offrir l'exemple d'une vie plus continuellement, plus utilement occupée que celle du digne confrère que nous regrettons: peu d'hommes ont moins connu, je ne dirai pas l'oisiveté, mais le repos.

M. Cabissol ne se délassait qu'en exerçant son goût pour la littérature et pour les arts. Des connaissances solides, un jugement sûr, une tournure d'esprit aimable forment le caractère de tous ces écrits.

On lui doit des recherches profondes sur la statistique du département et sur les antiquités de cette ville. C'est à Jumièges, dans sa propriété, que M. Cabissol, frappé d'apoplexie, a terminé, le 26 mai dernier, sa longue et utile carrière. — A toutes les vertus qui constituent l'honnête homme, qui méritent la considération à l'homme public, notre confrère joignait une aménité rare, une sorte de candeur qui lui gagna toujours l'affection de quiconque a eu des rapports avec lui. Il inspirait sans peine la bienveillance que lui-même il semblait toujours avoir pour les autres. Dans les services que ses fonctions lui donnaient l'occasion de rendre, le devoir seul mettait des bornes à l'obligeance. Le souvenir d'un homme si respectable vivra long-temps parmi nous. Jamais guirlande funèbre ne fut suspendue au tombeau d'un confrère avec un regret plus sincère et mieux mérité.

Cette notice, Messieurs, est de M. Marquis, notre vice-

président. Il a eu la complaisance de me la communiquer toute imprimée, pour y prendre des documents, et j'ai pris la pièce toute entière. On me pardonnera aisément de n'avoir pas eu la prétention de mieux dire la même chose ; et je ne me pardonnerais pas d'en avoir même eu la pensée.

CONCOURS.

Sommaire du jugement de la commission sur les trois pièces de vers envoyées au concours de 1820, *dont le sujet était* Henri IV à Rouen en l'année 1596. *La commission étant composée de* MM. Bignon, Duputel, Licquet *et* Guttinguer, *qui a fait le rapport.*

Le n° 1, ayant pour épigraphe : « Un bon Roi est » l'image de Dieu sur la terre, » a paru dénué de tout intérêt. Le n° 2, dont l'épigraphe est : « Il fut aimé, » voilà sa gloire véritable, » s'est jeté dans une fiction malheureuse, et porte un caractère d'emphase et de confusion qui s'accorde mal avec la simplicité du sujet, etc.

Le n° 3 qui porte en tête : « Le plus beau présent que » le Ciel puisse faire aux hommes, c'est d'unir sous le » diadème le génie et la vertu, » a paru au-dessus de toute comparaison avec les deux autres. Le début avait fait concevoir des espérances, que des fautes assez considérables vers le milieu et à la fin, ont malheureusement détruites.... En conséquence, la commission a proposé, 1° que le prix ne soit pas décerné ; 2° que le sujet soit retiré du concours ; 3° qu'il soit accordé une mention honorable au n° 3. L'Académie a adopté la conclusion dans ses trois parties.

Une quatrième pièce, par M. Chénier fils, de Paris, est arrivée trop long-temps après le terme de rigueur, pour

pour concourir, et se trouvait d'ailleurs exclue de droit, comme portant le nom de son auteur.

Sur la demande formée par l'auteur du n° 3, auquel la mention honorable a été décernée, le billet cacheté a été ouvert en séance. L'identité de l'épigraphe a été reconnue, et l'on a lu, pour nom d'auteur, A. H. Lemonnier, avocat à la cour royale de Paris, ancien élève du lycée de Rouen. Le nom a été proclamé au milieu d'applaudissements d'autant plus vifs que le jeune Poëte est né à Rouen et d'un peintre depuis long-temps célèbre parmi les premiers artistes de la capitale.

Pour donner une idée du style de M. Lemonnier, nous transcrirons le début du Poëme.

Français, d'un roi Français honorons la mémoire;
Muses, redites-nous ses vertus et sa gloire;
Chantez encor, chantez le plus grand des vainqueurs,
Henri-Quatre!.... à ce nom tressaillent tous les cœurs,
Et les peuples charmés ont reconnu leur père.

Poète philosophe! ô grand homme! ô Voltaire!
Du Dieu de l'Hélicon illustre favori,
Qui chantas le héros de Coutras et d'Ivri;
Esprit vaste et fécond, rare et puissant génie,
Toi dont le vers épique, enfant de l'harmonie,
Produisit, au printemps, les fruits mûrs de l'été,
Et jouit, en naissant, de l'immortalité,
Ne crains pas que mes mains profanent ta couronne;
A mes jeunes efforts, ô Voltaire! pardonne;
Guide mes pas errants, et, du trône des arts,
Daigne abaisser sur moi de paternels regards.

Clio, retrace-nous dans l'antique Neustrie
Henri victorieux d'une ligue ennemie,
Dans les murs de Rouen les états assemblés,

A la voix du héros les peuples consolés.
Rappelle dans mes vers ces discours mémorables,
Qu'un prince vertueux adressait aux notables,
Quand, pour mieux exprimer la bonté de son cœur,
Montrant le Béarnais, il cachait le vainqueur.
Assez et trop souvent, dans nos tristes annales,
Ton crayon tout sanglant, sur des pages fatales
Éternisa les noms d'injustes conquérants;
En peignant un bon roi, venge-nous des tyrans.

C'en est assez pour prouver que l'Académie n'a pas été trop indulgente. L'ouvrage, publié par l'auteur, met le public à portée de juger si elle a été trop sévère.

ANALYSES SUCCINCTES

De quelques-uns des Mémoires mentionnés dans le rapport fait à la séance publique.

Les avantages de la Science et du Talent; par M. Fontanier.

C'est dans les effets de l'harmonie que notre confrère voit les premiers produits de la science et du talent, non pas qu'il ajoute aucunement foi aux merveilleux dont la fable a environné le premier berceau de l'harmonie; mais, en passant en revue tout ce qu'il a fallu d'efforts pour amener au degré de civilisation actuelle la nature physique et morale, M. Fontanier trouve que ce sont là d'assez grands miracles, et qu'ils sont le résultat de la science et du talent, aussi bien que les progrès que les arts de l'esprit et de la main font encore tous les jours, notamment dans cette ville et dans la province, matière d'éloges souvent repris et toujours nouveaux sous la plume de l'auteur. A l'influence du talent et de la science sur les arts, M. Fontanier a ajouté celle qu'ils exercent sur les mœurs des nations, qu'ils civilisent par une sage direction donnée aux esprits; sur la gloire des états qu'ils illustrent par cette étendue de renommée, et cette perpétuité de souvenirs qu'eux seuls peuvent assurer aux belles actions et à leurs auteurs; sur le bonheur public, par les lumières qu'ils répandent sur toutes les conditions principales de l'ordre social, pour éclairer la marche des hommes constitués en dignité, comme les yeux et les organes de la société toute entière; et enfin sur la vertu, « sans laquelle le talent et la science

» ne sont rien, mais qui, elle-même, sans le talent » et la science, mène souvent aux plus grands crimes » au nom même de la justice et de la Divinité. »

Après avoir considéré le talent et la science par rapport aux nations, M. Fontanier les considère aussi par rapport aux individus ; et ici il établit un parallèle détaillé entre l'ignorant « qui marche à tâtons.... insen- » sible au spectacle de la nature.... inhabile à tous les » emplois.... qui cherche à tuer le temps, tandis que le » temps le tue »..... et l'homme formé à l'école des muses, autour duquel tout s'anime et respire.... qui jouit, dans la solitude des vivants, d'un commerce délicieux avec les morts.... qui trouve des consolations au milieu des revers, des adoucissements à tous les maux.... Et tous les temps ont fourni, parmi les gens à talent, assez d'illustres victimes du despotisme ou de la nature, pour laisser, sur cette partie, à M. Fontanier, la faculté de bien choisir ses exemples, comme il l'a fait, pour assurer sa preuve.

« Honneur donc, s'écrie M. Fontanier, honneur au » talent et à la science ;.... à ceux qui les cultivent.... à » ceux qui leur gagnent des amis !.... Honneur aux chefs des » empires qui demandent sans cesse au talent et à la » science des moyens de prospérité et de gloire pour leurs » peuples ! » Et cet article est naturellement consacré tout entier à la louange d'un monarque éclairé, sous le règne duquel M. Fontanier voit, au sein du bonheur et de la paix, les études, les lois et les mœurs florissantes, la raison s'étendant par l'affranchissement absolu de la pensée, l'exercice le plus solennel de tous les droits, le champ le plus vaste, ouvert à toutes les idées grandes, sublimes et généreuses, etc., et un avenir encore plus désirable, qu'il embrasse de tous ses vœux.

RAPPORT *de M.* Auguste LE PRÉVOST, *sur le Dictionnaire des rues et places de Rouen.*

Après un exposé du but et de l'utilité d'un pareil livre, M. le rapporteur reconnaît qu'il laisse peu de chose à désirer relativement à son titre. Un plan annexé au Dictionnaire achève de faciliter les recherches.... Il n'a pas la perfection de l'ouvrage de Sainte-Foix sur Paris ; mais l'écrivain n'avait pas ici les mêmes ressources, et un début aussi louable dans la carrière de l'archéologie, où la marche est toujours lente, est d'un heureux augure pour l'édition qui doit suivre. M. Periaux a judicieusement tenu compte des noms ridicules ou bizarres imposés aux rues dans le délire de 1793, à cause de l'utilité dont ils peuvent être. Mais M. le rapporteur voudrait qu'il eût consigné un beaucoup plus grand nombre des noms du moyen âge ; qu'il eût ajouté la direction de chaque rue avec désignation de toutes celles qui y communiquent.

Voilà, en substance, pour le corps de l'ouvrage.

Quant aux accessoires, M. le rapporteur en signale deux, qui lui paraissent très-importants : savoir ; une notice étymologique et descriptive de Rouen, et un sommaire historique qui remonte à l'an 260 ; mais ces deux parties lui paraissent encore susceptibles d'amélioration. Par exemple, il voit, avec regret, placés comme positifs entre l'épiscopat de S. Victrice et l'arrivée des Normands, des faits ou hypothétiques, ou appartenant au 11e siècle ; et, combattant l'étymologie de *Rouen*, par M. Periaux, il croit fácile de prouver que ce nom vient, par une suite de contractions, de *Rothomagus*, en droite ligne. Sur quoi il invoque en sa faveur des probabilités, des autorités et des analogies nombreuses.

Au surplus « ces observations, dit M. le rapporteur » loin d'affaiblir les éloges que nous avons donnés à l'ou » vrage de M. Periaux, sont au contraire une preuve de

» l'estime que nous en faisons et du désir que nous éprou-
» vons de le voir porté rapidement au degré de perfection
» que son plan comporte. »

Essai *de métaphysique, ou étude de la pensée;* par M. Fontanier.

L'importance de l'étude de la pensée se tire de la nature même de l'être pensant, qui fait tout l'homme, qui nous rapproche le plus de la Divinité, et la prouve. L'utilité, de ce que la science de la pensée est l'instrument essentiel de toutes nos connaissances, le régulateur unique, la méthode universelle qui régit la marche de toutes les sciences morales et physiques.

Quant à la manière d'étudier la pensée, M. Fontanier la fait consister dans l'analyse des phénomènes intellectuels; et ici, notre confrère déroule, dans son plan raisonné, le tableau de tous ces phénomènes; procédant du connu à l'inconnu, dans l'analyse des deux grandes facultés de l'âme, l'entendement et la volonté; partant, d'un côté, d'un principe simple et incontestable, qui est la sensation, pour arriver, par les intermédiaires, à l'opération la plus compliquée, qui est le raisonnement; montrant de l'autre, comment, de la simple velléité, on passe aux passions les plus violentes; et cet article est couronné par un aperçu sur la nature de la *connaissance humaine*, « où se termine, dit l'auteur, » la longue chaîne des phénomènes de la pensée, et par » conséquent l'étude de la pensée »

Au vaste exposé de ce plan philosophique succède une revue rapide de tous les principaux philosophes qui ont étudié la pensée, depuis la métempsycose jusqu'à l'harmonie préétablie; et depuis celle-ci jusqu'à l'analyse de l'entendement humain, doctrine dont M. Fontanier regarde Condillac comme un des propagateurs les plus éclairés; et il finit par plaider avec chaleur la cause des

sens contre la rêverie insoutenable des idées innées, en rejetant toute l'impiété sur l'ignorance armée d'une accusation banale d'athéisme, intentée à tort et à travers, contre la science irrécusable des faits, qui professe d'adorer l'auteur de toutes choses avec connaissance de cause dans le merveilleux mécanisme de l'esprit, c'est-à-dire de son plus bel ouvrage.

Sur la nature et la véritable signification du verbe dans les propositions grammaticales et logiques.

M. Bignon s'étonne d'abord qu'on ait si long-temps payé la jeunesse de mots dans les écoles, en lui donnant, sans essayer même à les justifier, des définitions les plus bizarres et les plus opposées, que les inventeurs eux-mêmes n'ont jamais dû comprendre.

Ensuite il réfute, l'une après l'autre, les définitions les plus généralement répandues dans les livres élémentaires. Delà, procédant par la méthode synthétique, il s'attache à établir qu'après le sujet et l'attribut d'une proposition, il ne manque, pour la rendre complette, que d'exprimer l'idée de la *relation du jugement à une époque plus on moins précise de la durée.* Puis, par la méthode contraire, qui est l'analyse, dépouillant le verbe successivement de toutes les idées accessoires dont ses formes sont plus ou moins surchargées pour l'utilité des langues, il trouve que l'idée de la *relation du jugement à une époque plus ou moins précise de la durée*, est encore la seule idée dont il ne peut dépouiller le verbe sans détruire absolument sa nature et sa propriété essentielle, qui consiste dans l'expression des *temps*, et cette identité des résultats, trouvée suivant deux marches opposées, dont chacune est la preuve incontestable de l'autre, constitue ce qu'il appelle une *démonstration inattaquable*, par le raisonnement; et il la confirme encore par de grandes autorités, dont la première en date est celle d'Aristote.

PRIX PROPOSÉ POUR 1821.

L'Académie propose de faire un poëme de telle espèce qu'il plaira aux concurrents, sur

«L'Etablissement du Christianisme à Rouen, par S. Mellon.»

La conversion de Mellon lui-même; le merveilleux qui précède et accompagne sa mission; la peinture des mœurs gauloises, très-peu modifiées par le séjour des Romains; leur mythologie, qui subsistait toujours malgré les édits des Empereurs et du Sénat; enfin la persécution qui existait alors contre les Chrétiens: telles sont les sources principales où les concurrents pourront puiser les développements du sujet.

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 300 fr.

Chacun des auteurs mettra en tête de son ouvrage une devise qui sera répétée sur un billet cacheté, où il fera connaître son nom et sa demeure. Le billet ne sera ouvert que dans le cas où le poëme aurait remporté le prix.

Les Académiciens résidants sont seuls exclus du concours.

Les ouvrages devront être adressés, francs de port, à M. Bignon, *Secrétaire perpétuel de l'Académie, pour la classe des Belles-Lettres*, avant le 1er juillet 1821. Ce terme sera de rigueur.

PRIX EXTRAORDINAIRE POUR 1821.

Le Conseil général du département de la Seine-Inférieure ayant mis à la disposition de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Rouen des fonds pour un prix extraordinaire, l'Académie propose le sujet suivant :

« *Quelle fut, sous les Ducs de Normandie, depuis Rollon* » *jusques et y compris Jean-sans-Terre, l'administration ci-* » *vile, judiciaire et militaire de la Province?* »

Le prix, de la valeur de 1000 fr., sera décerné dans la séance publique du mois d'août 1821.

Chacun des auteurs mettra en tête de son ouvrage une devise qui sera répétée sur un billet cacheté, où il fera connaître son nom et sa demeure. Le billet ne sera ouvert que dans le cas où l'ouvrage aurait remporté le prix.

Les Académiciens résidants sont seuls exclus du concours.

Les ouvrages seront adressés, francs de port, à M. Bignon, *Secrétaire perpétuel de l'Académie, pour la classe des Belles-Lettres*, avant le 1er mai 1821. Ce terme sera de rigueur.

OUVRAGES

Dont l'Académie a délibéré l'impression en entier dans ses Actes.

DISCOURS

Pour la rentrée du 19 *novembre* 1819 ;

Par M. le baron MALOUET, Président.

MESSIEURS,

Les suffrages qui m'ont appelé à l'honneur de présider votre Compagnie, font naître dans mon cœur une sincère et profonde reconnaissance ; mais imposent en même-temps, je le sens, des devoirs qu'il m'est plus facile d'apprécier que de remplir dans toute leur étendue. Plus d'un motif devait donc me détourner d'accepter les fonctions que je tiens de votre confiance. Cependant, votre choix était arrêté, et je ne pouvais plus reconnaître la faveur dont j'étais l'objet, que par ma déférence à remplir les vues de l'Académie. C'est ce sentiment qui a vaincu la trop juste défiance qui me portait à m'éloigner de la place que j'occupe en ce moment.

Ce n'est pas pour un homme habituellement détourné par le tumulte des affaires publiques, du doux commerce des muses, une tâche aisée à remplir que celle de pouvoir aussi bien occuper le fauteuil, que descendre, quand il le faut, dans l'arène académique, et partout d'imiter les exemples qui l'entourent ici, en faisant preuve d'érudition, de goût et de savoir ; enfin, lorsqu'il est appelé à être votre organe, d'intéresser par un

style toujours nourri, souvent brillant, et de savoir même, par le mélange heureux d'une piquante originalité, en relever à propos l'éloquence sans jamais en altérer la pureté.

Telles sont, en effet, Messieurs, les qualités que vous êtes d'autant plus en droit d'exiger dans la personne d'un président de l'Académie, qu'une longue suite de talents distingués accompagne les noms qui jusqu'ici, ont été annuellement honorés de vos suffrages, et que le souvenir plus récent encore qu'a laissé mon estimable prédécesseur, nous rappelle qu'il nous offrait chaque jour le modèle du tableau dont je viens d'esquisser les traits. Ce n'est donc point assez que de m'avoir créé son successeur : votre intérêt et mon amour-propre demandaient qu'il m'eût institué son héritier : car ce n'est, Messieurs, que dans mon dévouement à mes nouveaux devoirs, que je puis seulement ne pas craindre de rivaux.

Vos travaux, Messieurs, vont reprendre l'ordre que vous suivez avec un succès toujours également soutenu, depuis que la nouvelle existence de l'Académie lui a permis de donner essor au zèle éclairé qui anime tous ses membres. Ce n'est ni à votre expérience, ni à votre active sollicitude que j'aurais besoin de signaler les objets principaux dont il est, je crois, dans l'intention de la Compagnie de s'occuper sans relâche. Dans ce département, essentiellement industrieux, l'application des principes des sciences aux arts utiles est le bienfait le plus direct qui puisse attirer sur vos travaux la reconnaissance de vos concitoyens. C'est ainsi que déjà vous avez contribué à faire sortir l'industrie de l'enceinte étroite où la renfermaient de vieilles habitudes, et que vous avez agrandi sa carrière, en lui dévoilant à propos les secrets de la nature.

Après avoir payé à l'industrie française, dont cette province semble être le berceau, une dette que j'appellerai

en quelque sorte sacrée, il reste encore à l'Académie plus d'une palme à cueillir, plus d'une fleur à cultiver. Les sciences, considérées dans leur aspect général, la littérature et les beaux-arts, sont également l'objet de son culte, et comptent dans son sein de nombreux comme d'heureux disciples. L'agriculture voit, dans cette enceinte, l'exemple s'unir au précepte, et la pratique à la théorie. L'art d'*Hippocrate*, la science de *Linnée*, celle de *Lavoisier*, se présentent ici dans tout leur éclat. Le crayon du paysagiste s'y promène avec grâce; et l'histoire ou la fable se sont plus d'une fois embellies sous la brillante palette des artistes distingués que vous comptez dans vos rangs. Les monuments antiques retrouvent parmi vous de doctes interprètes. Le dieu des vers, honoré comme il doit l'être dans la patrie de *Corneille*, sourit aux nobles accents de l'auteur de *Brutus*. Enfin, l'imprimerie, dans les mains d'un habile collègue, vient prêter à tous vos travaux ce secours à la fois ingénieux et protecteur sans lequel le présent ne pourrait rien léguer à l'avenir.

C'est ainsi, Messieurs, que passant alternativement d'un sujet à l'autre, embrassant également tous les genres, ouvrant la lice à tous les talents, soutenant les uns par vos exemples, les autres par vos encouragements, et tous par cet intérêt bienveillant qui est le caractère distinctif des véritables amis des sciences, des belles-lettres et des arts, vous répandez autour de vous une action vivifiante dont les heureux effets signalent à l'estime publique l'utile emploi de vos laborieux loisirs; et, semblable à ce fleuve bienfaisant qui féconde les terres qu'il baigne périodiquement de ses eaux, l'influence de l'Académie fera éclore, dans le domaine de l'esprit humain, d'heureuses découvertes qui étendront les bornes de la science, ou de brillantes inspirations qui ajouteront à la gloire des lettres.

ESSAI

De traduction du Pseaume 83e ;

Par M. GOSSEAUME.

MESSIEURS,

Je viens vous entretenir de nouveau de la poésie sacrée des Hébreux, et m'efforcer de restituer à l'histoire, des stances obscures, inintelligibles même, quand on abandonne un instant la route par laquelle elle tente de nous conduire. Ce cantique, d'ailleurs, est un modèle de grâces, et peut marcher de pair avec ce que le Roi prophète a écrit de plus soigné et de plus harmonieux. Voici le texte : « *In finem, pro torcularibus, filiis core.*

Quàm dilecta tabernacula tua, etc.

Observations.

Trois pseaumes portent le même titre, *pro torcularibus ;* le 8e, le 80e et le 83e. Le premier et le troisième sont de David, le 2e est d'Asaph. De toutes les interprétations qu'on s'est efforcé de donner à ce titre, la plus admissible à mon avis est celle qui suppose que ces Cantiques avaient été composés pour la fête des tabernacles, très-grande solemnité qui suivait de près la moisson et les vendanges, et dans laquelle on rendait à Dieu d'éclatantes actions de graces pour les fruits de la terre que l'on venait de recueillir.

Quant à ces expressions : *in finem*, Théodoret donne l'explication qui suit : *Significat hoc in finem quod longis post sæculis, quæ prædicit perficientur*, ce qui indique

d'abord que ce pseaume est prophétique. Nous verrons dans un moment si cette indication générale est dénuée de preuves.

Ce cantique enfin est adressé aux enfants de Coré, descendants d'un père malheureusement célèbre par sa rébellion, et la punition terrible qui la suivit de près. Les Corites occupèrent, comme lévites, les places les plus importantes sous le règne de David, et sont nommés à la tête de ceux auxquels la garde du tabernacle était confiée. Soit qu'on les considère ici comme musiciens, compositeurs, ou comme des chantres distingués, David leur adressa plusieurs de ses cantiques. On peut donc traduire le titre en question : Cantique prophétique pour la fête des vendanges ou des tabernacles, adressé aux enfants de Coré.

Passons aux observations relatives au cantique lui-même ; et d'abord je remarque que, de l'aveu de tous les commentateurs, il est relatif à la liberté que Cyrus rendit aux Juifs après les soixante-dix ans de leur captivité à Babylone. Il est digne de remarque que David annonçait cet événement cinq cents ans avant qu'il s'accomplît ; que plusieurs siècles avant qu'il existât, Isaïe nommait Cyrus ;
c. 44, 28. que Jérémie enfin annonçait, près d'un siècle d'avance,
c. 29, 10. le terme fixe de la captivité.

Dans les cinq premiers versets, le prophète s'identifie, pour ainsi dire, avec les israélites les plus zélés, pour célébrer le bonheur d'entourer le tabernacle de l'Eternel, et d'y chanter des hymnes en son honneur. Ce n'est qu'au sixième qu'il adresse indirectement la parole à l'israélite privilégié, et qu'il le félicite d'avoir, avec l'assistance divine, arrangé tous les détails relatifs au retour dans leur patrie de ses compatriotes infortunés ; et si l'on prend la peine de lire le dernier verset du ch. 36 des paralipomènes, et de parcourir les livres d'Esdras,

on reconnaîtra facilement celui qui, sous ce rapport, avait mérité la confiance de Cyrus.

Ascensiones in corde suo disposuit.

2° Il faut se rappeler que le verbe *ascendere*, et le substantif *ascensiones*, qui en dérive, étaient si familiers dans ces temps-là pour désigner, *aller à Jérusalem*, que l'édit de Cyrus n'emploie pas une autre expression : « *Ipse » præcepit mihi Dominus Deus cœli, ut ædificarem ei domum in Jerusalem quæ est in Judæâ; quis ex vobis est in » omni populo ejus; sit Dominus sum cum eo, et ascendat.* » Paralip. 26, ℣. 23. Remarquez, je vous prie, Messieurs, qu'*ascensiones* est au pluriel, et que l'édit s'adresse à tout le peuple. Ici Zorobabel joue le principal rôle. Il avait mérité la confiance du prince, avait été instruit de ses intentions favorables, et chargé de la conduite de ses compatriotes rendus à la liberté. Il avait dû préalablement réfléchir sur l'importance de cette commission, calculer tout ce qui intéressait l'ordre et la sûreté de la marche, pourvoir à la quantité de vivres nécessaires pour 50,000 voyageurs et à leurs nombreuses bêtes de charges.

Esdras, L. 1, *cap.* 2.

Le dénombrement avait été fait avant le départ, le recensement à l'arrivée était d'une rigoureuse police, ou plutôt la négligence de cette opération eût été une faute capitale.

Mais loin qu'une pareille faute ait été commise, nous allons voir par les détails que toutes les précautions que la sagesse peut suggérer avaient été épuisées.

Et d'abord pour l'intelligence de tous les versets obscurs qui vont suivre, il faut se rappeler qu'après la ruine de Jérusalem, la Judée était devenue une province de l'empire de Babylone, que le souverain y avait des gouverneurs, des troupes et des forteresses pour y faire respecter son autorité; des préposés pour y lever des tributs.

Esdras, passim.

Un coup-d'œil jeté sur une carte de la Palestine montre ce pays séparé de la Babylonie par une longue chaîne de montagnes, qui, de Séir, s'étend jusqu'au Liban, et

forme entre les deux états une barrière presque insurmontable. De distance en distance, et surtout à la source des torrents qui, de ces montagnes, viennent se précipiter dans le Jourdain, on trouve quelques gorges qui facilitent l'entrée, et celle qui se trouve à la source du Jaser, était le passage le plus naturel pour aller de Babylone à Jérusalem. Cette gorge une fois franchie, on suivait le cours du Jaser, qu'on laissait sur la gauche, jusqu'à son embouchure dans le Jourdain, et on voyageait par un chemin facile où l'on trouvait de l'eau en abondance, avantage inappréciable dans un pays où la pénurie de l'eau se faisait souvent sentir.

On voit d'abord que les gorges ou les défilés, les passages de rivières étaient les lieux qu'il importait surtout de fortifier. Cette attention était doublement nécessaire sur les limites des deux états, pour ôter aux Juifs captifs tout prétexte, toute possibilité même de retourner dans leur patrie.

Si les postes militaires étaient nécessaires sur les frontières, pouvaient-ils être négligés dans l'intérieur et surtout auprès du gouverneur général, que les convenances plaçaient dans la ville la plus importante et la plus centrale à la fois? et je dirai, par anticipation, que Samarie et Jérusalem n'étant plus alors que des monceaux de ruines, Sichem était la seule ville considérable que le Satrape pût habiter.

Ascensiones in corde suo disposuit in valle lacrymarum.

Revenons à notre texte dont nous nous étions un moment écartés. Après avoir montré le voyage des israélites, entrepris sous les auspices de la sagesse, le psalmiste en indique ici le terme à la vallée des Larmes. Les circonstances intermédiaires seront indiquées au verset suivant; mais il se présente ici une question non moins importante que curieuse : où la vallée des Larmes est-elle située ? Je conviendrai d'abord que l'Ecriture nous en refuse l'indication littérale ; que si l'on veut cependant prendre

prendre la peine de conférer ensemble le livre de Josué ; et particulièrement le 24e chapitre de ce livre, avec le 2e chapitre du livre des Juges, qui semble n'être que l'abrégé et le supplément du précédent, on verra, je l'espère, les difficultés s'éclaircir, et les probabilités se multiplier au point d'équivaloir presque à la démonstration ; les rapports en effet sont frappants.

L'ange ou l'envoyé du Seigneur est délégué pour intimer ses volontés à son peuple.

Josué, nom qui signifie Sauveur, a la mission de le conduire.

L'ange vient de Galgala, *Jug.* 11, ℣. 1.

Josué vient de Galgala. C. X, ℣℣. 6, 43.

L'ange se rend à la vallée des Larmes. *Jug.* 11, ℣. 1.

Josué se rend à Sichem. *Josué* XXIV, ℣. 1.

L'ange retrace aux israélites les bienfaits de l'Eternel. *Jug.* 11, ℣. 1.

Josué les harangue sur le même sujet. *Josué* XXIV.

L'ange reproche aux israélites d'avoir fait alliance avec les nations. *Jug.* 11, ℣. 3.

Josué leur montre cette alliance comme un piége dangereux. XXIII, 13.

Je prie d'observer qu'ici Josué semble reprendre son véritable nom. *Jug.* 11, ℣. 6.

La conséquence du discours de l'ange est que Josué renvoya le peuple chacun dans sa possession ; qu'Israël servit fidèlement le Seigneur, tant que les anciens vécurent ; que Josué mourut et fut enseveli sur le mont Ephraïm.

Répétition des mêmes circonstances dans le livre de Josué. De tant de rapports et de rapports si frappants me paraît sortir cette conséquence que l'ange du Seigneur et Josué sont le même personnage, et que Sichem et la vallée des Larmes sont la même localité.

In loco quem posuit (legislator videlicet).

On voit ici le motif du législateur en exigeant que les israélites descendraient à la vallée des Larmes. Ne convenait-il pas en effet de vérifier que les ordres du souverain avaient été suivis dans la marche, de notifier au gouverneur qui le représentait dans la Judée ses intentions favorables envers les Juifs pour en obtenir au besoin les nombreux secours qui leur étaient nécessaires. Or, nous avons montré précédemment que Sichem était la ville où toutes les convenances plaçaient le gouverneur-général ; nous avons pareillement montré que Sichem et la vallée des Larmes étaient le même territoire. Je ne crois donc pas qu'il puisse rester la moindre obscurité sur le sens littéral de ce verset.

Etenim benedictionem dabit legislator, ibunt de virtute in virtutem, videbitur Deus deorum in Sion.

Celui qui suit est un de ceux qui ont donné le plus de tablature aux interprètes, parce que l'on a pris dans un sens moral des expressions qui doivent être prises dans un sens littéral, le seul qui puisse s'accorder avec ce qui précède.

Et d'abord je ne pense pas qu'il puisse y avoir de difficulté sur l'expression *benedictionem* ou *bonam dictionem*, et que l'on puisse disputer à Cyrus le droit de publier cet édit favorable qui brisait les fers d'une nation entière et lui confiait le soin de rebâtir le temple *du Dieu du Ciel;* mais il fallait retourner en Judée, et nous avons montré que les avenues en devaient être gardées. Ce verset montre clairement qu'elles l'étaient en effet. Donnons seulement à ces expressions *de virtute in virtutem*, l'acception littérale qui leur convient, et toutes les obscurités vont disparaître. Or, *virtus* par-tout, dans les livres sacrés surtout, signifie puissance, force, armée, etc. ; et, dans la circonstance présente, c'est tellement l'esprit du verset que S. Jérôme a traduit la même expression hébraïque que la vulgate exprime par *virtus*, *ibunt de fortitudine in fortitudinem.*

Le P. Houbigant, *radunt ex muro in murum.*

Les PP. capucins, *ex agmine in agmen.*

Et toutes ces variantes signifient la même chose, savoir : les redoutes et la force armée qui s'y trouvait pour le maintien de l'ordre.

Ainsi le psalmiste, en annonçant que les israélites passeraient sans obstacles par les lieux fortifiés et garnis de troupes, indiquait en même-temps qu'ils voyageaient de l'aveu du prince, et sous la protection des lois.

Il ne me reste plus que quelques mots à dire sur le 10e verset. A qui doit s'appliquer la qualification de Christ, qui y est exprimée ?

Est-ce à Cyrus, à Zorobabel ou à quelqu'autre ?

On pourrait rigoureusement l'appliquer à Cyrus, et on aurait pour autorité l'écriture elle-même ; mais la contexture du Pseaume me détermine à en faire honneur à Zorobabel. C'est lui que le psalmiste félicite au ℣. 6 d'avoir arrangé tous les détails du voyage. C'est lui qui avait été chargé de son exécution ; et c'est lui encore qu'il me paraît équitable de remercier, en appelant sur lui les bénédictions du Ciel, de l'avoir terminé à la satisfaction de tous.

℣. 19. *Respice in faciem Christi tui.* Isaïe, c. 45, ℣. 1.

On pourrait m'objecter que cet israélite célèbre n'avait pas véritablement reçu l'onction sainte ; mais les patriarches, mais Cyrus lui-même auxquels l'Ecriture l'accorde libéralement, l'avaient-ils reçue plus positivement que Zorobabel ? Ce captif, si justement célèbre, semblerait y avoir quelques droits, étant de la race royale. Cette expression, d'ailleurs, a plus d'une acception, et se prend quelque fois pour investir d'un emploi, remplir, etc. *Luc.* 4. *Act. Apost.* 10, etc., etc. Or, l'importance de la fonction dont Zorobabel était chargé, spécialement celle de rebâtir le temple, l'investissait d'une espèce de sacerdoce, et l'assimilait en quelque manière aux ministres des autels.

Après ces observations auxquelles il m'eût été facile

de donner des développements beaucoup plus considérables, je ne vois plus de difficultés réelles dans la version littérale de notre Cantique, lequel, si on en excepte le caractère prophétique et l'expression des sentiments religieux les plus tendres, n'est plus que le mémorial d'un fait très-important, embelli de tous les charmes de la poésie.

Texte suivant la vulgate.	*Version française.*
2. *Quàm dilecta tabernacula tua, Domine virtutum.*	Que vos tabernacles sont aimables, Seigneur Dieu des armées.
3. *Concupiscit et deficit anima mea in atria Domini.*	Mon cœur désire et dépérit d'impatience de revoir votre sanctuaire.
Cor meum et caro mea, exultaverunt in Deum vivum.	Mon esprit et mon cœur ont tressailli au signal d'y révérer le Dieu vivant.
4. *Etenim passer invenit sibi domum: et turtur nidum sibi, ubi ponat pullos suos. Altaria tua, Domine virtutum: Rex meus et Deus meus!*	Le passereau, pour sa retraite, rencontre un toit hospitalier, et la tourterelle un nid pour y élever ses petits; et vos Autels sont mon plus doux asile, Seigneur Dieu des armées: mon Seigneur et mon Dieu!
5. *Beati, qui habitant in domo tuâ, Domine, in secula seculorum laudabunt te.*	Heureux les mortels qui habitent dans votre maison, et qui, sans cesse, ont le bonheur d'y chanter vos louanges.
6. *Beatus vir cujus est auxilium abs te: ascensiones in corde suo disposuit;*	Heureux celui qui, avec votre assistance, a préparé dans son cœur le retour (de nos tribus captives)

7. *In valle lacrymarum, in loco quem posuit.*

et leur réunion à la vallée des Larmes, terme fixé de leur voyage.

8. *Etenim benedictionem dabit legislator, ibunt de virtute in virtutem : videbitur Deus Deorum in Sion.*

Car le souverain législateur publiera un édit en leur faveur ; elles franchiront sans obstacles les postes le plus strictement gardés, et glorifieront enfin le Dieu des Dieux à Sion.

9. *Domine Deus virtutum exaudi orationem meam : auribus percipe Deus Jacob.*

Seigneur Dieu des armées, exaucez ma prière ; Dieu de Jacob, daignez y prêter une oreille attentive.

10. *Protector noster aspice Deus : et respice in faciem Christi tui.*

Divin protecteur, regardez-nous avec bonté ; regardez favorablement celui qui a reçu votre onction sainte.

11. *Quia melior est dies una in atriis tuis ; super millia.*

Car un seul jour passé sous vos portiques est préférable à mille jours passés ailleurs.

Elegi abjectus esse in domo Dei mei magis quàm habitare in tabernaculis peccatorum.

Pour moi j'ai préféré la dernière place dans la maison de mon Dieu aux emplois les plus honorables dans les palais des infidèles.

12. *Quia misericordiam et veritatem diligit Deus : gratiam et gloriam dabit Dominus.*

Et parce que le Seigneur aime la miséricorde et la vérité, il répandra sur nous ses bienfaits et nous donnera une existence glorieuse.

13. *Non privabit bonis eos qui ambulant in innocentiâ,*

Pourrait-il refuser ses faveurs à ceux qui marchent

Domine virtutum, beatus homo qui sperat in te.

dans les sentiers de l'innocence ? Dieu des armées, heureux l'homme qui espère en vous.

Quelles réflexions ne fait pas naître le Cantique magnifique dont je viens de vous offrir une bien faible traduction ; quel beau tableau il présente dans son ensemble ; quelle harmonie dans les groupes accessoires qui viennent s'y rattacher ?

Mais loin de moi la prétention de diriger votre admiration. Tout mon désir a été de partager avec vous le plaisir que la lecture de ce morceau lyrique m'a fait éprouver, et quel besoin aurais-je de préoccuper votre esprit, quand il parle si éloquemment à votre cœur.

CONSIDÉRATIONS

Sur le charme et l'utilité attachée à l'étude de l'Histoire ;

Par M. Auguste LE PRÉVOST.

Parmi les divers genres de composition qui peuvent exercer la plume de l'homme de lettres, il n'en est point de plus utiles aux hommes, de plus dignes de leur attention et de leur reconnaissance, que ceux qui sont consacrés aux récits historiques : ce n'est pas que quelques-uns ne fassent des impressions plus vives sur notre mémoire et sur notre imagination, que d'autres ne nous présentent les leçons de la sagesse et de la morale, sous une forme plus rapprochée, plus positive ; que d'autres encore n'émeuvent plus puissamment notre sensibilité. Mais, après s'être rassasié de ces lectures plus ou moins attrayantes, c'est toujours aux autels de la noble Muse de l'histoire que l'homme, mûri par l'âge et l'expérience, vient apporter son encens. C'est à elle qu'il vient demander des émotions, des conseils et des consolations qu'il chercherait vainement ailleurs, ou qu'il n'y trouverait que sous une forme moins appropriée à sa nature et à ses besoins. Un des plus célèbres écrivains de notre âge l'a proclamé ; ce qu'il y a de plus intéressant pour l'homme, c'est l'homme ; ce qu'il y a de plus digne de son attention, de plus propre à satisfaire cette insatiable curiosité qui le caractérise, c'est le tableau de ce qu'ont été, de ce qu'ont fait, de ce qu'ont éprouvé de bonne ou mauvaise fortune les générations qui l'ont précédé. Cette terre où il vit si peu de temps pour y être soumis à tant de misères, n'offrirait à ses regards qu'un désert

aride et désenchanté, s'il ne la peuplait de pareils souvenirs ; s'il n'agrandissait l'espace qu'il y parcourt de tout celui que d'autres y ont parcouru avant lui ; s'il ne pouvait aller chercher bien loin derrière lui l'origine des événements qui se passent sous ses yeux et intéressent son bonhenr, mais dont le cercle étroit de son existence ne saurait embrasser l'enchaînement et l'étendue.

Ce n'est pas, d'ailleurs, seulement sur les événements passés et présents que se porte cette active curiosité que nous venons de présenter comme l'un des caractères les plus marqués de l'espèce humaine. De même qu'il aime à se reporter vers le passé par le souvenir, l'homme voudrait encore s'élancer vers l'avenir par la prévision, mais une divinité bienveillante a entouré cet avenir de nuages assez épais pour que ses regards ne puissent jamais les percer complètement. Eh bien ! de tous les moyens qu'il peut employer pour y pénétrer, c'est encore le spectacle du passé qui lui fournira les plus sûrs. « Les » événements prévus par les bons esprits ne manquent » guères d'arriver, a dit un de nos moralistes les plus » ingénieux ; la fortune ne se réserve que deux secrets, » l'époque et les moyens. » Or, c'est dans l'histoire, et dans l'histoire seulement que peuvent être puisés les éléments de pareilles probabilités. C'est ainsi, si j'ose hasarder cette comparaison, que l'art qui décore nos demeures ne connaît point de moyens plus heureux pour en agrandir les horisons, que ces fragiles et brillants réflecteurs qui reportent en avant de nos yeux les objets réellement placés derrière nous. Aussi ces hommes d'état, ces grands politiques pour qui le besoin de prévoir les événements futurs est encore plus impérieux que pour le reste de la société, ont-ils toujours fait leurs délices et leur principale étude de la science qui leur fait,

« Aux temps passés, trouver ceux où nous sommes,
« Et sous des noms divers toujours les mêmes hommes. «

Les hautes leçons de l'histoire n'embrassent donc pas seulement la connaissance du passé, mais encore l'appréciation exacte de ce qui arrive sous nos yeux, et les bases les plus plausibles des probabilités à asseoir sur l'avenir. Tous les âges, toutes les périodes de l'existence des sociétés humaines sont donc de son ressort et tributaires de ses vastes spéculations. Mais ce n'est pas encore là que se bornent les services qu'elle nous rend, à ces époques surtout de civilisation avancée où des habitudes molles et paisibles, et la multiplication des jouissances factices exaltant la sensibilité, concourent, avec de grandes catastrophes politiques, à développer la mélancolie et le dégoût de la vie, où toutes ces impressions nous portent trop souvent à calomnier notre siècle, notre patrie, notre propre destinée. C'est alors que l'histoire, en nous montrant que la même somme à peu près de maux et de douleurs a toujours pesé sur le genre humain; que les jours ont constamment été comme les nôtres, « courts et peu sereins, » *pauci et mali*, comme le disait déjà, il y a 4000 ans, le dernier des patriarches à l'un des Pharaons, nous réconcilie avec notre temps, avec nos compatriotes, avec notre propre existence, et nous fait accepter avec résignation ce que nos ancêtres ont supporté, ce que nos neveux supporteront comme nous. De quelques infortunes publiques ou privées que nous ayons à accuser le sort, il n'en est point qu'elle ne nous montre, surpassée par de plus cruelles leçons, par de plus inattendues, par de moins méritées. Aussi l'influence prolongée de pareils tableaux est-elle presque irrésistible, et a-t-elle toujours fourni la plus puissante consolation que la sagesse pût offrir au malheur.

Enfin, c'est encore dans l'histoire que nous pouvons puiser les meilleurs éléments, non-seulement de cette prudence qui nous fait tirer le meilleur parti possible des hommes et des événements dans nos intérêts per-

sonnels, mais surtout de cette véritable sagesse qui, nous répétant sans cesse qu'il y a, suivant l'expression sublime du Poëte anglais, deux voies pour sortir de la vie, la honte et la mort, nous apprend à immoler, non-seulement ces mêmes intérêts, mais encore nos affections les plus chères, notre existence même aux nobles inspirations de l'honneur et de la vertu. C'est elle dont les leçons adoucies par l'intérêt des récits, devenues plus persuasives par la forme indirecte qu'elles prennent, répétées dans cette multitude innombrable de tableaux qu'elle fait passer successivement sous nos yeux, nous convaincront mieux que tous les moralistes qu'il n'y a rien de si habile qu'une conduite irréprochable, qu'il n'est ni gloire, ni félicité durables sans vertu, et que le sort de l'homme de bien dans les fers, est encore préférable à celui du crime heureux et triomphant, mais sans cesse poursuivi et toujours atteint tôt ou tard par la honte et le remords.

Depuis l'enfance des sociétés jusqu'aux générations les plus hautement civilisées, tous les peuples ont aimé et cultivé les récits historiques. Tous ont cherché à savoir que l'ordre de choses, quels hommes, quels événements avaient existé avant eux, et à fournir à leurs descendants les moyens de satisfaire la même curiosité. Tous ont voulu à la fois et connaître le passé et faire connaître l'avenir. La forme et le cadre de ces récits ont varié à l'infini suivant le génie du peuple et celui du siècle, tantôt embellis des prestiges de la poésie et du chant, tantôt entourés des illusions de la fable, quelquefois réduits à une aride nomenclature de noms d'hommes et de lieux, ici uniquement confiés à la mémoire, là gravés sur le marbre et l'airain, ailleurs ensevelis dans la poussière des chroniques monacales. Souvent les noms du solitaire obscur, du barde vulgaire, qui ont rassemblé ces premières annales des nations, sont inconnus, et ce

n'est qu'à la génération au sein de laquelle elles ont été composées qu'on peut les rapporter. Quelquefois même c'est volontairement qu'ils ont dérobé la connaissance de leur nom à la postérité, comme si, dans l'accomplissement de ce travail, ils avaient cédé au sentiment secret d'un devoir commun à toute la société, plutôt qu'à des considérations d'illustration personnelle.

A mesure que les nations se perfectionnent, le cercle de cette curiosité s'étend avec leurs rapports mutuels. Ce n'est plus assez pour nous de connaître les faits domestiques, les annales de notre patrie. De même que la terre que nous habitons ne peut plus suffire aux consommations de notre luxe, elle ne saurait suffire non plus à notre avidité pour les récits historiques. Depuis que la facilité des communications et la multiplication des échanges ont établi plus de rapprochements entre les nations les plus éloignées qu'il n'en existait jadis entre les provinces d'un même empire, c'est du genre humain tout entier que nous éprouvons le désir, que nous sentons le besoin de connaître les destinées.

En même-temps que l'horison qu'embrasse l'histoire s'est ainsi reculé jusqu'aux limites du monde, le nombre des rapports sous lesquels elle considère les hommes et les nations s'est accru, sa marche s'est régularisée, son style s'est élevé de plus en plus à la hauteur des objets qu'elle traite à la gravité, des leçons qu'elle donne. C'est alors que, contemplant des plus hauts sommets de la morale et de la politique, les faits soumis à son examen, elle en a tiré ces grandes conclusions, ces principes généraux qu'elle offre aux méditations de l'homme d'état et du philosophe, ces jugements sans appel auxquels elle soumet les peuples et les rois.

Toutefois, au milieu de ce champ immense que la Muse de l'histoire étale maintenant à nos regards, les affections de famille et de patrie n'ont point perdu leur

empire ; et ce sera toujours vers les anciennes destinées de la terre que nous habitons, des peuples dont nous descendons, que nos yeux se porteront avec le plus d'intérêt et de complaisance. Nous ne sommes plus comme ces maîtres de l'Adriatique qui se disaient vénitiens et puis chrétiens; nous sommes hommes avant tout, mais ensuite nous sommes les fils de notre patrie et de nos aïeux. Nous rejetons ce patriotisme barbare qui, chez d'autres dominateurs des mers, ne voit plus d'hommes là où il ne trouve plus de concitoyens ; mais nous repoussons avec la même indignation quiconque voudrait s'isoler des siens et renoncer à la communauté d'origine et de souvenirs qui l'unit à eux. Un charme inexprimable est attaché pour nous à ces souvenirs, surtout quand nous les cherchons dans ces naïves chroniques contemporaines, portant à-la-fois la double empreinte de la jeunesse des peuples et de la jeunesse des langues. Les titres de gloire de nos ancêtres reflètent leur éclat sur le présent et sur l'avenir, et, par le noble orgueil, par la sainte émulation qu'ils nous inspirent, deviennent la source féconde de nouvelles illustrations.

Comment se fait-il qu'une étude si belle et si attrayante soit si peu cultivée autour de nous ? Pourquoi feuilletons-nous si rarement les pages des annales de notre propre province ? Pourquoi laissons-nous périr, avec les monuments auxquels ils se rattachaient, ou les frêles dépositaires à qui ils étaient confiés, tant de nobles et touchants souvenirs qui auraient charmé nos loisirs, embelli notre origine et retrempé notre patriotisme ? A peine une mémoire vague des races qui se sont succédé sur notre sol se conserve-t-elle par tradition dans nos contrées. En vain demanderait-on à la plupart même de nos concitoyens les plus éclairés les noms des ducs et des rois normands. Et pourtant, quel peuple au monde pourrait reporter avec plus d'orgueil que nous ses regards sur le

passé ? Gaulois, nous avons fait trembler l'Europe et l'Asie, fait pâlir les destinées du peuple roi, et, après vingt-cinq siècles, nos voyageurs reconnaissent encore avec orgueil, dans le nom de la capitale de la Lombardie, celui qui lui fut imposé en mémoire d une de nos cités les plus voisines (1). Français, nous marchons le premier des peuples de la moderne Europe, et le monde entier est plein de notre gloire. Normands, nous avons conquis, par l'épée, la terre que nous habitons; la riche Albion, la riante Parthenope, la fertile Sicile, et jusqu'à ces îles délicieuses où les anciens plaçaient le siége d'une félicité éternelle ont reçu de nous des rois. Ces fiers insulaires dont la domination pèse sur toutes les mers ne sont qu'une colonie normande ; leurs pairs descendent de nos barons, leurs souverains de nos ducs. Unis de nouveau à la France, nous avons marché dans ses rangs sans nous y confondre ; nous avons entretenu depuis six cents ans la gloire du nom Normand, et au réveil de la civilisation, notre terre s'est ombragée du laurier des beaux arts, comme elle l'était depuis tant de siècles du laurier des héros.

---

(1) Evreux, autrefois Mediolanum aulercorum.

CHACTAS AU TOMBEAU D'ATALA.

INTRODUCTION.

En lisant Atala, ce touchant épisode du génie du christianisme, j'ai surtout remarqué l'instant où la Vierge du Désert, prenant pitié de Chactas, lui dit, en le détachant de l'arbre de la mort : Guerrier, vous êtes libre, sauvez-vous ; et cet autre où, se jetant à ses genoux, elle le supplie de s'éloigner d'elle, et de fuir à jamais une terre avide de son trépas.

Le désir de lui conserver la vie, et d'offrir, dans ce bel acte d'humanité, à la Religion qu'elle professe, un hommage digne d'elle, est sans contredit le seul sentiment qui l'anime.

Atala, chrétienne chez un peuple barbare, Atala, témoin de scènes contre lesquelles se révoltaient sa raison et son cœur généreux, soupirait après une contrée que n'aurait point rougi le sang de ses frères, et l'espoir de faire abjurer à Chactas l'idolâtrie qu'elle savait être une barrière insurmontable entre elle et lui, explique et justifie la confiance avec laquelle elle se détermine à le suivre, et à partager son sort.

Chactas, devant la tombe d'Atala, pleurant cette infortunée victime de sa tendresse pour sa mère, du vœu qu'elle avait fait sur son cœur palpitant, et de son respect pour Dieu qu'elle craignit d'offenser, parce qu'elle l'aimait sincèrement ;

Chactas, passant des regrets les plus amers au doux sentiment de la reconnaissance, de celui-ci au désespoir, aux reproches, puis au repentir, et confessant le chris-

tianisme après la prédiction que je suppose être faite par Atala, et que j'ai cru pouvoir ajouter dans l'intérêt de mon sujet.

Tel est, Messieurs, le tableau que je vais exposer à vos yeux. Puissiez-vous ne pas trouver cette copie trop indigne du modèle !

CHACTAS AU TOMBEAU D'ATALA.

Elégie.

Pure comme un beau jour, comme la fleur nouvelle,
Atala, tu descends dans la nuit éternelle,
Et je n'entendrai plus s'élever dans les Cieux
Tes plaintes, tes soupirs, tes chants délicieux,
Ni l'écho des forêts redire ta prière
Au Dieu que tu nommais le vrai Dieu de la terre;
Je ne sentirai plus ton cœur se ranimer
Au seul nom de ce Dieu que tu me fis aimer.
Ces doux traits qu'enviait la rose près d'éclore,
Hélas ! ces traits chéris, la tombe les dévore,
Et je pleure à-la-fois, dans ce funeste jour,
Tes vertus, tes bienfaits, mes vœux et ton amour !
Atala, qu'ai-je dit ? Ma perte était certaine,
Mais ta pitié pour moi ne pouvait être vaine;
Ce noble sentiment qu'inspire le malheur
Fut ton guide fidèle et mon libérateur;
Par lui seul opposant un courage intrépide
Aux barbares desseins d'une horde homicide,
Tu parus au désert, et tes doigts délicats,
En rompant mes liens, m'ont sauvé du trépas.
Au fer de mes bourreaux, à leur rage effrénée
Que n'abandonnais-tu ma triste destinée ?
J'aurais cédé sans plainte à des tourments affreux,
Voulais-tu donc me rendre encor plus malheureux ?

Mais c'est toi que j'accuse, ô généreuse amie !
Toi qui, bravant la mort pour conserver ma vie,
Du ton le plus touchant, me faisais une loi
De fuir et pour toujours me séparer de toi!
Tes yeux étaient baignés des pleurs de l'innocence.
Que de maux ont, hélas ! suivi ma résistance !
Ne saurez-vous jamais, implacables destins,
Mesurer le supplice aux forces des humains ?
Qu'entends-je ? Est-ce Atala qui soudain se réveille ?
Sa voix enchanteresse a frappé mon oreille ;
Ah ! j'en ai reconnu le charme, la douceur !
Et quelle autre pourrait suspendre ma douleur ?
« Oui c'est-elle ; Chactas, rappelle ton courage ;
De ta raison apprends à faire un autre usage.
Au-delà du tombeau j'ai vu combler mes vœux,
Et je t'attends, Chactas, au séjour des heureux.
Au plus saint des devoirs, à tes serments fidèle,
Tu serviras le Dieu qu'à tes yeux tout révèle,
Pour ses lois épuisant ton sang et ta valeur,
Tu rendras éternels ta gloire et ton bonheur. »
Atala, quel espoir se répand dans mon ame !
Quelle subite ardeur me pénètre et m'enflamme !
Déjà je suis chrétien, et mes Dieux et ma foi
Ne sont plus un obstacle entre le Ciel et moi.
Divinité suprême, en toi je me confie,
Toi seule peux donner la lumière et la vie ;
Pour toi, dès ce moment, que ne puis-je expirer,
Et, vainqueur de la mort, te voir et t'adorer !

Par M. Vionz, D.-M.P.

LE

LE VOYAGE DE LA VIE.

On nous dit, et l'on a raison,
Que notre vie est un voyage.
J'admets cette comparaison ;
Elle est fidèle et fait image.

Pour les uns, ce voyage est rempli de douceurs ;
Pour d'autres, de soucis, de chagrins, de douleurs.
Tous les êtres vivants sont forcés de le faire ;
La nature en a fait une loi necessaire.

La belle Hortense, en son boudoir,
Le fou qui rit de tout, le sage qui médite,
L'infortuné qui souffre, et l'heureux Sybarite,
Tous voyagent sans le savoir,
Sans y penser, hélas ! sans le vouloir.

A peine nous ouvrons les yeux à la lumière,
Le premier pas est fait ; bientôt dans la carrière,
Cédant aux dures lois de la nécessité,
Nous sommes entraînés avec rapidité ;
Bientôt arrive et fuit la brillante jeunesse ;
L'âge mûr est suivi de la triste vieillesse ;
Puis la décrépitude et le fleuve d'oubli,
Et puis... et puis... le voyage est fini.

Mais pendant tout le cours de ce pélerinage,
Toujours trop court, au gré même des malheureux,
Que d'objets différents s'offrent sur le passage !
Quelle variété ! quel disparate entr'eux !
Aujourd'hui beau, demain affreux ;
Tantôt nous traversons des campagnes fertiles,
Nous cheminons sur des gazons fleuris,

Nous pénétrons dans de superbes villes ;
Des arts et des talents, les chef-d'œuvres utiles
Enchantent nos regards surpris.

La scène change, et la vue affligée
Sur de tristes objets forcément dirigée,
N'apperçoit plus que des débris affreux,
Des pays dévastés, des sentiers dangereux.

L'astre éclatant qui répand la lumière
Commence le matin sa brillante carrière,
Le Ciel, tout l'Univers, sont remplis de ses feux ;
Au soir de ce beau jour, un ouragan affreux
Attriste la nature entière.
Les vents sont déchaînés, l'abîme est sous nos pas
La foudre gronde, approche, et tombe avec fracas.

Voilà, dit-on, la juste allégorie,
Le vrai tableau de l'homme et de la vie ;
Quelques moments heureux, suivis de grands malheurs,
De courts plaisirs et de longues douleurs.

Tel est l'ordre éternel, la volonté suprême
Du souverain de l'Univers.
La nature paraît sous mille aspects divers,
Toujours change et varie, et toujours est la même.

Encor si les humains savaient se rendre heureux !
S'ils partageaient entr'eux, les plaisirs et les peines ;
S'ils se tenaient unis par d'agréables chaînes ;
S'ils se prêtaient des secours généreux,
On verrait l'âge d'or parmi nous reparaître,
Et les hommes parfaits autant qu'ils peuvent l'être.
Mais, hélas ! qu'ils sont loin d'un si rare bonheur !
En proie aux passions qui dégradent leur être,
Ils font eux-mêmes leur malheur.
Créés pour vivre ensemble, ils sont toujours en guerre ;
La guerre et les combats ont seuls droit de leur plaire.

Chez des hommes comme eux, innocents, inconnus;
Qu'ils ne verront jamais, et qu'ils n'ont jamais vus,
Ils portent la douleur, le deuil et le ravage.

C'en est trop. Eloignons, s'il se peut, de nos yeux
Ces tableaux affligeants des humaines misères,
Sur les égarements de nos coupables frères,
Jetons un voile officieux.
Pardonnons, oublions, pratiquons la clémence;
L'être le plus parfait a besoin d'indulgence.

Pour l'honneur de la vérité,
Pour l'honneur de l'humanité,
Pour rendre à nos esprits un calme salutaire,
Croyons qu'il est encore des vertus sur la terre.
Croyons qu'il est des êtres généreux
Qui mettent leur bonheur à faire des heureux;
De grands consolateurs, des cœurs purs et sensibles,
Au cri de la douleur, en tout temps accessibles.
C'est-là, c'est auprès d'eux qu'il faut se réunir;
C'est-là qu'on peut encore espérer de jouir
De ce calme des sens, de ce repos de l'âme,
De la pure amitié, de sa céleste flamme.

C'est là que, revenu de nos folles erreurs,
Des plaisirs mensongers, des préjugés trompeurs,
On peut s'abandonner à la douce espérance
Que les bienfaits un jour auront leur récompense.

C'est là que, sans remords, sans troubles, sans regrets,
Implorant du Très-Haut la clémence infinie;
Le sage voit finir, dans une heureuse paix,
Le court voyage de la vie.

Par M. D'ORNAY, doyen des Académiciens, âgé de 92 ans.

L'ÉCUREUIL

Fable.

Un gentil écureuil, innocent animal,
Comme il allait un jour, parmi les dons de Flore,
Buvant les larmes de l'aurore,
Fut pris et transporté loin de son bois natal,
Chez certain procureur. Un procureur pour maître,
Pour précepteur son clerc, son chat pour commensal !....
En plus mauvaise école il ne pouvait paraître.
Entouré de fripons, il essaya de l'être.
Un jour, pour débuter, le drôle à son patron
Veut escamoter un marron
Qu'une écorce épineuse enveloppait encore.
Il le couve des yeux, des yeux il le dévore :
Mais à peine il y touche, un maudit aiguillon,
Ensanglante, désole et punit le larron.
— Funeste fruit, dit-il, serais-tu donc semblable
Au remords qui déchire et poursuit le coupable ?
Cette réflexion fit plus, en un clin-d'œil,
Que n'aurait jamais fait la plus verte semonce :
Aux exemples du chat aussitôt il renonce,
Et garde, pour son bien, les mœurs de l'Ecureuil.

Par M. Le Filleul des Guerrots.

LE BŒUF.

Fable.

Que l'homme est bon ! disait en ruminant
Au milieu d'un riant herbage
Le plus calme des bœufs, à son gré se couchant,
Broutant, marchant, se reposant,
Et comme on voit aussi réfléchissant,
En un mot vivant comme un sage ;
Que l'homme est bon ! il m'amène à grands frais
De ces arides bords qu'arrose la Mayenne ;
Là, maigre, sec, je végétais
Dans les travaux et dans la peine,
Parmi la ronce et les genêts ;
Grâce à lui, me voilà dans la verte prairie
Que l'Orne arrose de ses flots !
C'est-là qu'au sein d'un doux repos
J'engraisse en savourant l'herbe tendre et fleurie !
Que l'homme est bon ! j'en ai l'ame attendrie !
Comme il s'attendrissait on s'en vient le chercher
Avec ses compagnons ; allons il faut marcher :
Où ? Vraiment vers la capitale !
Bon ! se dit notre ambitieux,
Je serai le Bœuf gras... j'eblouirai les yeux
Dans cette marche triomphale !...
Ainsi cheminant vers Paris,
Il rêve des honneurs, des couronnes, des prix !
Cette touchante rêverie
Ne finit qu'à la boucherie.
Surpris par l'assommoir, il crie en expirant :
Ah ! mon Dieu que l'homme est méchant !

Comme ce bœuf, notre crédule espèce
S'abandonne aisément à la main qui caresse ;
Dans des services apparents
Les hommes sont trop confiants ;
Loin de moi les ingrats, j'en maudirais l'engeance.
Sachons pourtant si le bienfait
Vient du cœur ou de l'intérêt ;
La prudence, le temps, un peu d'expérience
Sont bons à consulter même en reconnaissance.

Par M. Guttinguer.

LES ANESSES.

Fable.

Au point du jour quittant Gonesses,
Et trottant à travers les bois,
Un modeste troupeau d'ânesses
Allait vers la ville des Rois ;
Elles marchaient devant leurs guides,
Sans bâts, sans colliers et sans brides,
Avec tant de docilité,
De douceur et d'humilité,
Que j'en eus, sans plaisanterie,
L'ame vraiment toute attendrie.
Aux barrières le peloton
Arrive, et d'un air ironique :
« Où vont ces dames ? leur dit-on,
» Donner des leçons de musique ? »
Vous devinez que ce propos
Met en goguette tous les sots,
« Voyez la belle compagnie,
» Dit un barbet, et quel air de génie !

» — Est-ce pour l'opéra ? s'écriait un canard,
» — Non, répond un dindon, c'est pour le boulevard.
» Le cirque Franconi dès long-temps les réclame
» Pour son plus prochain mélodrame. »
Un rire universel éclate en ce moment.
Nos ânesses, paisiblement,
Sans s'effaroucher du scandale,
Sans y répondre seulement,
Avancent dans la capitale,
Marchent vers le quartier d'Antin,
Puis dans le faubourg Saint-Germain :
Des hôtels renommés par leur magnificence,
Elégants, vastes, somptueux,
S'ouvrent à leur aspect ; avec impatience
Partout on attend leur présence,
Tout s'empresse, tout prend un air affectueux ;
Des tasses d'or s'approchent d'elles,
De blanches mains vont presser leurs mamelles,
Pour le vieillard, pour la vierge, l'enfant,
On recueille ce lait si pur, si bienfaisant !
C'est une sœur qui le porte à son frère,
C'est Emma livrée aux douleurs,
Qui, les yeux humides de pleurs,
En invoquant le Ciel le présente à sa mère !

Et dites-moi pendant ce temps,
Ce que devenaient nos plaisants ?
Rejetés par la valetaille,
Les grilles se ferment sur eux,
Avec cet ordre gracieux :
Empêchez d'entrer la canaille !
A travers les barreaux ils virent les objets
De leurs mépris, de leurs impertinences,
Fêtés dans de brillants palais,
Aller de pair avec des excellences !
Alors tout change de propos :

« Mon Dieu, les jolis animaux !
« Quel air fin, quels charmants visages,
» Qu'ils sont bien faits, qu'ils sont beaux, qu'ils sont sages ! »
Et c'est ainsi qu'au milieu des bravos,
Ils furent, comme des héros,
Escortés jusqu'en leurs villages.

On dit chez nous ces exemples fréquents,
On dit, mais ce sont des méchants,
Que tel homme modeste, en passant dans la rue
Est regardé d'un œil impertinent,
Que jusqu'à terre l'on salue
S'il est bien reçu chez un grand.

Par le même.

A LA DOULEUR.

ÉLÉGIE.

Des malheureux humains compagne trop fidèle,
O douleur ! tu m'appris peut-être à trop oser.
Le sage sait qu'il doit subir ta loi cruelle,
Et s'y soumet sans t'accuser.

Ah ! quels que soient enfin ses murmures, ses plaintes ;
Tant d'efforts contre toi, tant de cris superflus,
L'homme, hélas ! trop souvent ne doit qu'à tes atteintes
Et ses talents et ses vertus.

Si son cœur, qui du monde ignore l'inconstance,
Dans ce frivole essaim distingue l'amitié,
C'est quand ton poids l'accable, et que de sa souffrance,
Elle réclame la moitié.

Si son esprit s'égare, et s'il devient coupable ;

S'il croit fuir le remords sur l'aile du bonheur,
Dans son cœur étonné ta rigueur secourable
Vient enfoncer le trait vengeur.

C'est dans l'adversité qu'il connaît sa faiblesse;
Elle abaisse ses vœux, elle épure son cœur :
C'est dans l'adversité qu'il puise la sagesse,
Et la sagesse est le bonheur.

Telle une onde insensée, avec un vain murmure,
Traverse des rochers les sombres profondeurs;
Puis dans un frais vallon et plus humble et plus pure
Se promène enfin sur des fleurs.

Ce grand, si fier, gémit, il cède à ta puissance :
Par toi tous sont égaux.... il l'avait oublié.
En souffrant, il apprend à plaindre la souffrance :
C'est à toi qu'il doit la pitié.

Ton aspect redouté qui fait palir le crime,
A l'homme vertueux révèle sa grandeur.
Tu l'atteins sans l'abattre, et mesurant l'abîme,
Il est plus fort que son malheur.

Le plus noble talent, à l'éclat de la gloire,
Peut d'un bonheur obscur préférer les douceurs.
Tombé dans l'infortune, aux filles de mémoire
Il aime à confier ses pleurs.

C'est ton égarement dans l'horreur des ténèbres
Qui d'Young éperdu guide les pas errants,
Et ta voix avec lui sous des voûtes funèbres,
Entraîne nos cœurs frémissants.

Qu'il a gémi long-temps celui qui sait te peindre!
Dans ton sein si profond, qu'il s'est long-temps perdu!
Ah! malheur à qui veut t'imiter ou te feindre;
Il parle et n'est point entendu.

Vainement dans ses vers il croit que tu soupires;

Tes accents n'y sont pas, et nous les oublîrons ;
Mais le bonheur a fui : tu l'atteins, tu l'inspires,
Il est sublime, et nous pleurons.

Comme toi le génie est enfant des orages ;
Sur la scène à sa voix ta voix vient retentir.
C'est toi qu'il va chercher sur l'océan des âges,
Pour te porter dans l'avenir.

A t'immortaliser son vol semble se plaire.
Mère des grands travaux et des longs souvenirs,
Tu renais à sa flamme, et des pleurs de la terre,
Il sait nous faire des plaisirs.

Dis-nous par quels attraits, par quels funestes charmes,
L'homme qui, sans regret, dissipe le plaisir,
Aime à nourrir sa peine, aime à verser des larmes ;
Est-il donc fait pour te chérir ?

Mais si tu lui ravis l'objet de sa tendresse,
Si dans son cœur toujours l'amitié doit gémir,
Ah ! qu'importent les arts, les talents, la sagesse ;
Il n'a plus, hélas ! qu'à mourir.

Par Madame Victoire Babois.

TABLE
DES MATIÈRES.

Discours d'Ouverture; par M. Marquis, *Vice-Président*, page 1

SCIENCES ET ARTS.

Rapport fait par M. Vitalis, *Secrétaire perpétuel*, 6

Ouvrages annoncés ou analysés dans ce Rapport.

SCIENCES MATHÉMATIQUES.

Eléments de Calcul différentiel et intégral; par M. Boucharlat, *et rapport par M.* Meaume, 6

Tableau d'addition et de multiplication, etc.; par M. Saint-Leger, 8

Discours de Réception de M. Destigny, 8. — *Réponse de M. le Président*, 12

Ouvrage sur le Port de Cherbourg, par M. Cachin; *et rapport de M.* Mallet, 15

Rapport fait à la Société d'Agriculture et de Commerce de Caen, par M. Urbain Le François, *sur une question relative au Port de la même Ville*, ibid.

HISTOIRE NATURELLE.

Rapports faits aux Académies royales des Sciences et des Beaux-Arts, sur un ouvrage intitulé : Histoire générale et particulière des mollusques terrestres et fluviatiles, etc., 17

Notice sur un minerai appellé fer sulfuré, lamellulaire et irisé, par M. Geoffroy, *Avocat à Valognes; et rapport par M.* Vitalis, 17

Discours prononcé par M. Marquis, *à l'ouverture de son cours de botanique,* 18

Esquisse du règne végétal, par M. Marquis; *et rapport de M.* Levieux, ibid.

Chimie. — Arts industriels.

Mémoire sur l'encollage des étoffes ou toileries, 22

Rapport par M. Pavie, *sur des échantillons de coutil tout coton et de coutil tout fil, de la fabrique de M.* Colombel, *à Claville, près Evreux,* 22

Mémoire de M. Vitalis, *sur un sable noir apporté de l'Ile à Vaches, près Saint-Domingue; par M.* Sement, 23

Examen des propriétés physiques et chimiques de quelques pierres annoncées comme diamants du Brésil, et reconnues pour n'être que des topazes incolores du Brésil; par M. Vitalis, 24

Médecine.

Description d'un bdellomètre, *inventé par le docteur* Sarlandière; *et rapport de M.* Flaubert, 29

Seigle ergoté annoncé par M. Desgranges, *D. M. à Lyon, comme ayant la propriété de faciliter l'accouchement,* ibid.

Observation sur une aliénation mentale, guérie par une maladie aiguë; par M. Blanche, ibid.

Exposé fidèle de petites véroles survenues après la vaccination, par M. Gastelier; *et rapport par M.* Leprevost, *D. M.*, 30

Précis des travaux de l'Académie de Besançon, et compte rendu par M. Godefroy, *d'un Discours concernant la Médecine, par M.* Biot, 31

Tableau géographique des principales irruptions de la fièvre jaune; par M. Moreau de Jonnès, 32

Essai sur les causes de la couleur verte que prennent les huîtres dans des parcs à certaines époques de l'année ; par M. Gaillon, *naturaliste, à Dieppe,* 32

Bulletin des Sciences médicales du Département de l'Eure, et compte rendu par M. Gosseaume, 33

Dissertation sur l'hystérie, par M. Dufilhol ; *et rapport par M.* Vigné, ibid.

Essai sur l'influence de la pesanteur sur quelques phénomènes de la vie ; par M. Isidore Bourdon, *étudiant en médecine,* 34

Mémoire sur le vomissement ; par le même, ibid.

Recherches historiques et médicales sur l'opium, par M. Chopin ; *et rapport par M.* Marquis, ibid.

Essai sur les abcès froids idiopathiques et sur leur traitement, par M. Bailleul ; *et rapport par M.* Blanche, 35

Observations sur les propriétés médicinales de l'oxigène, dans le traitement des affections syphillitiques, dartreuses et scorbutiques ; par M. Auguste Denis, *D. M. à Argentan,* 37

Discours de réception de M. Hellis, *D. M.,* 37. — *Réponse de M. le Président,* 40

Médecine vétérinaire.

Mémoire concernant l'importation en France des chèvres à duvet de Cachemire, par M. Tessier ; *et rapport par M.* Le Prevost, *vétérinaire,* 42

Annales de l'Agriculture française, 44 et 50

Abrégé de Médecine vétérinaire pratique, par M. Volpi ; *et compte rendu par M.* Le Prevost, *vétérinaire,* 44

Observation sur un corps étranger avalé par une vache, et qui est sorti entre deux côtes ; par M. Le Prevost fils, 46

Agriculture et économie rurale.

Mémoire sur la graisse des vins, etc., par M. Herpin, *membre de la Société littéraire de Metz; et rapport par M.* Dubuc, 46

Des fosses propres à la conservation des grains et de la manière de les construire, etc., par M. le comte de Lasteyrie, *envoyé par le Ministre de l'intérieur; et rapport par M.* Dubuc, 48

Programme d'un prix proposé par la Société royale et centrale d'Agriculture, sur la culture du pavot, ou œillet, *ou* oliette, 50

Bulletin de la Société d'Agriculture, des Arts et de Commerce des Pyrénées-Orientales, ibid.

Recueil agronomique de la Société des Sciences, Agriculture et Belles-Lettres du département de Tarn-et-Garonne, ibid.

Mémorial d'Agriculture et d'Industrie du département de la Seine-Inférieure; et rapport par M. Meaume, 51

Séance publique de la Société d'Agriculture du même département, ibid.

Discours prononcé à l'ouverture de la séance publique de la même Société, par M. Lézurier de la Martel, *vice-Président de la Société,* ibid.

Rapport sur des pommes de terre cultivées en 1819, *fait dans une séance de la Société d'Agriculture et des Arts du département de Seine-et-Oise,* ibid.

Rapport sur les expositions publiques des produits des Arts du Calvados, communiqués par M. Lair, 52

Mémoires de la Société d'Agriculture de Lyon; et rapport par M. Aug. Le Prévost, ibid.

——— *publiés par la Société d'Agriculture et des Arts du département de Seine-et-Oise; et rapport par M.* Aug. Le Prévost, 57

Concours.

Rapport sur les Mémoires envoyés au concours, ouvert par la classe des Sciences; par M. Meaume, 61

Prix *proposé pour* 1821, 63

Mémoires dont l'Académie a délibéré l'impression en entier dans ses Actes.

Mémoire sur l'encollage des étoffes ou toileries au moyen de diverses espèces de parements; par M. Dubuc l'aîné, 65

——— *sur une nouvelle mine de chrôme, trouvée depuis peu dans une île voisine de St-Domingue; par M.* Vitalis, 80

Essai sur les causes de la couleur verte que prennent les huîtres dans des parcs à certaines époques de l'année; par M. Gaillon, *de Dieppe*, 90

Observation sur une vache qui a avalé un corps étranger, qui est sorti entre deux côtes; par M. Le Prévost, *vétérinaire*, 97

Rapport sur les Mémoires envoyés au concours pour les prix proposés par la classe des Sciences, 100

BELLES-LETTRES ET ARTS.

Rapport fait par M. N. Bignon, *Secrétaire perpétuel*, 130

Ouvrages annoncés ou analysés dans ce Rapport.

Discours d'ouverture des séances de l'Académie; par M. Malouet, 131

Le festin d'Hérode, dessin d'un bas-relief d'un portail latéral de la cathédrale, dessiné par M. Langlois, ibid.

La mauvaise nuit; par un auteur anonyme, ibid.

Analyse de divers articles rédigés par M. Nicole *dans la Biographie universelle; par M.* Lezurier de la Martel, 132

Compte rendu par MM. Licquet *et* Adam *des travaux de la Société d'Emulation de Rouen et des Académies de Bordeaux, Besançon, etc.,* 132

Compte rendu par M. Duputel *des recueils de l'Académie des jeux floraux,* ibid.

Mémoire sur la recherche des antiquités de la Normandie; par M. le vicomte Toustain de Richebourg, ibid.

Esprit de Corneille, par M. le comte François de Neufchâteau; *et rapport par M.* Licquet, ibid.

Epître de M. Vigée *à M.* Robert Lefebvre, 133

La mort de Caton d'Utique; par M. Boucharlat, ibid.

Sommaire d'un cours de philosophie; par M. l'abbé de la Rivière, ibid.

Eloge de S. A. R. Monseigneur le duc de Berry; par M. Alissan de Chazet; *et rapport par M.* Licquet, ibid.

Nomination de Monseigneur de Bernis, *archevêque de Rouen, membre de l'Académie,* 134

Discours de réception de M. Fontanier, *et réponse de M.* Marquis, ibid.

Discours de réception de M. Lepitre, *et réponse de M. le baron* Malouet, 135

Discours de réception de M. le comte de Rivaud la Raffinière, *et réponse de M.* Marquis, 136

Traduction d'un fragment du poëme anglais d'Armstrong; par M. Marquis, ibid.

Notices sur Jean Jouvenet, Luc Jordaens, Lebrun et Mignard; par M. Lecarpentier, ibid.

Seconde édition de l'Itinéraire de Rouen; par le même, 137

Prospectus de la galerie des peintres célèbres; par le même, ibid.

Histoire de la guerre de l'indépendance des Etats-Unis d'Amérique, par M. Botta; *et rapport par M.* Auguste Le Prévost, ibid.

Etude

Etudes de la langue française sur Racine ; par M. Fontanier ; *et rapport par M.* Brière , 137

Commentaire raisonné des Tropes de Dumarsais , par M. Fontanier ; *et rapport par M.* Brière , ibid.

Le songe du jeune Corneille , par M. Lepitre ; *et rapport par M.* Brière , ibid.

Dictionnaire des rues et places de Rouen , par M. Periaux ; *et rapport par M.* Auguste Le Prévost , 138

Manuscrit du 5e *et dernier volume des anciens mémoires de l'Académie ; par M.* Gosseaume , ibid.

Essai de métaphysique ; par M. Fontanier , ibid.

Recherches étymologiques sur quelques localités voisines de Rouen ; par M. Gosseaume , 139

Traduction du pseaume 83 , *par le même ,* ibid.

Histoire de Conradin , tirée de Sismonde-Sismondi ; *par M.* Lezurier de la Martel , 140

Dissertation sur la nature et la véritable signification du verbe , etc. , par M. N. Bignon , ibid.

Rapport de M. Brière *sur un cours abrégé de littérature ; par M.* Lepitre , 141

Les chevaliers de Rhodes , tragédie ; par M. Licquet , ibid.

Fables ; par MM. Lefilleul des Guerrots *et* Guttinguer , 141

Elégie ; par Madame Victoire Babois , 142

Notice sur M. Cabissol , ibid.

CONCOURS.

Sommaire du jugement de la commission sur les trois pièces de vers envoyées au concours , 144

Extrait du poëme envoyé au concours par M. Lemonnier fils , *mentionné honorablement ,* 145

Analyses succinctes de quelques-uns des Mémoires mentionnés dans le Rapport fait à la séance publique.

Les avantages de la science et du talent ; par M. Fontanier, 147

Rapport de M. Auguste Le Prévost *sur le Dictionnaire des Rues et Places de Rouen*, 149

Essai de métaphysique, ou étude de la pensée; par M. Fontanier, 150

Sur la nature et la véritable signification du verbe dans les propositions grammaticale et logique ; par M. Rignon, 151

PRIX *proposé pour* 1821, 152

PRIX *extraordinaire pour* 1821, 153

Ouvrages dont l'Académie a délibéré l'impression en entier dans ses Actes.

Discours pour la rentrée du 19 *novembre* 1819 ; *par M. le baron* Malouet, *Président*, 154

Essai de traduction du psaume 83 ; *par M.* Gosseaume, 156

Considérations sur le charme et l'utilité attachée à l'étude de l'histoire ; par M. Auguste Le Prévost, 167

Chactas au tombeau d'Atala ; *par M.* Vigné. *Introduction*, 174. — *Elégie*, 175

Le Voyage de la Vie ; *par M.* d'Ornay, 177

L'Écureuil, *fable ; par M.* Le Filleul des Guerrots, 180

Le Bœuf, *fable ; par M.* Guttinguer, 181

Les Anesses, *fable ; par le même*, 182

La Douleur, *élégie ; par Madame* Victoire Babois, 184

FIN DE LA TABLE.

PROGRAMME

DES PRIX PROPOSÉS

PAR

L'ACADÉMIE ROYALE

DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE ROUEN,

Pour être décernés dans sa Séance publique de 1821.

CLASSE DES SCIENCES.

L'ACADÉMIE propose à résoudre la question suivante :

» *Existe-t-il un Alcool absolu, c'est-à-dire, tellement pur* » *qu'il ne contienne aucune autre substance étrangère à* » *sa nature? Faire connaître ses caractères physiques et* » *chimiques, sa composition et le procédé qu'il convient* » *d'employer pour l'obtenir.* »

L'Auteur du mémoire devra y joindre une quantité d'Alcool absolu suffisante pour en pouvoir constater les propriétés physiques et chimiques.

Le prix sera une médaille d'or, de la valeur de 300 fr.

Chacun des Auteurs mettra en tête de son ouvrage une devise qui sera répétée sur un billet cacheté, où il fera connaître son nom et sa demeure. Le billet ne sera ouvert que dans le cas où le mémoire aurait remporté le prix.

Les Académiciens résidants son seuls exclus du concours.

Les ouvrage devront être adressés, francs de port, à M. VITALIS, *Sécrétaire perpétuel de l'Académie, pour la Classe des Sciences*, avant le 1er Juin 1821. Ce terme sera de rigueur.

CLASSE DES BELLES-LETTRES.

L'Académie propose de faire un poëme de telle espèce qu'il plaira aux concurrents sur

» *L'Etablissement du Christianisme à Rouen.* »

La conversion de Mellon lui-même; le merveilleux qui précède et accompagne sa mission; la peinture des mœurs gauloises, très-peu modifiées par le séjour des Romains; leur mythologie, qui subsistait toujours malgré les édits des Empereurs et du Sénat; enfin la persécution qui existait alors contre les Chrétiens: telles sont les sources principales où les concurrents pourront puiser les développements du sujet.

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 300 fr.

Chacun des auteurs mettra en tête de son ouvrage une devise qui sera répétée sur un billet cacheté, où il

fera connaître son nom et sa demeure. Le billet ne sera ouvert que dans le cas où le poëme aurait remporté le prix.

Les Académiciens résidants sont seuls exclus du concours.

Les ouvrages devront être adressés, francs de port, à M. Bignon, Secrétaire perpétuel de l'Académie, *pour la classe des Belles-Lettres*, avant le 1er juillet 1821. Ce terme sera de rigueur.

PRIX EXTRAORDINAIRE POUR 1821.

Le Conseil général du département de la Seine-Inférieure ayant mis à la disposition de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Rouen des fonds pour un prix extraordinaire, l'Académie propose le sujet suivant :

« *Quelle fut, sous les Ducs de Normandie, depuis Rollon* » *jusques et y compris Jean-sans-Terre, l'administration ci-* » *vile, judiciaire et militaire de la Province?* »

Le prix, de la valeur de 1000 fr., sera décerné dans la séance publique du mois d'août 1821.

Chacun des auteurs mettra en tête de son ouvrage une devise qui sera répétée sur un billet cacheté, où il fera connaître son nom et sa demeure. Le billet ne sera ouvert que dans le cas où l'ouvrage aurait remporté le prix.

Les Académiciens résidants sont seuls exclus du concours.

Les ouvrages seront adressés, francs de port, à M. Bignon, *Secrétaire perpétuel de l'Académie, pour la classe des Belles-Lettres*, avant le 1er mai 1821. Ce terme sera de rigueur.

A Rouen. De l'Imp. de P. PÉRIAUX, Imprimeur du Roi et de l'Académie, rue de la Vicomté, n° 55. (1820.)

ERRATA.

Pages.	*Lignes.*	
22	23	*Au lieu de* en toileries, *lisez* ou toileries.
Ibid.	28	——— coton tout fil, *lisez* coutil tout fil.
32	28	——— couleur verte dont se chargent les huîtres, *lisez* couleur verte que prennent, etc.
141	30	——— dos, *lisez* des.